HAL
open science

Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant : des pratiques éducatives familiales – bébés nageurs et jeu a la maison – vers 'entrée dans les apprentissages scolaires a l'école maternelle

Sophie Roessle

To cite this version:

Sophie Roessle. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant : des pratiques éducatives familiales – bébés nageurs et jeu a la maison – vers 'entrée dans les apprentissages scolaires a l'école maternelle. Education. Université Rennes 2; Université Européenne de Bretagne, 2009. Français. NNT : . tel-00472545

HAL Id: tel-00472545

https://theses.hal.science/tel-00472545

Submitted on 12 Apr 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

SOUS LE SCEAU DE L'UNIVERSITE EUROPEENNE DE BRETAGNE

UNIVERSITE RENNES 2

École Doctorale – Sciences Humaines et Sociales

Unité de Recherche : CREAD

Centre de Recherche sur l'Éducation les Apprentissages et la Didactique EA n°3875

CONSTRUCTION DE DISPOSITIONS DIDACTIQUES CHEZ LE JEUNE ENFANT

DES PRATIQUES EDUCATIVES FAMILIALES - BEBES NAGEURS ET JEU A LA MAISON - VERS L'ENTREE DANS LES APPRENTISSAGES SCOLAIRES A L'ECOLE MATERNELLE

Thèse de doctorat

Discipline : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (74ème section)

Présentée par Sophie ROESSLE

Directeur de thèse : Yvon LEZIART

JURY

Mme Francia LEUTENEGGER, Maître d'enseignement et de recherche, Université de Genève (rapporteur).

M. Yvon LEZIART, Professeur, Université de Rennes 2 (directeur de thèse).

Mme Monique LOQUET, Maître de conférence, Université de Rennes 2.

M. Jean-Yves ROCHEX, Professeur, Université de Paris 8 (rapporteur).

M. Gérard SENSEVY, Professeur, IUFM de Bretagne.

M. Claude Fauquet, Ancien Directeur Technique National de la FFN (membre invité).

A mes parents

REMERCIEMENTS

Ce que l'on sait ne nous appartient pas et ce que l'on crée prend forme dans un collectif de pensées. Il en va de même pour ce travail de thèse de doctorat.

C'est pourquoi je tiens tout d'abord à remercier Mr Yvon Léziart et Mme Monique Loquet pour avoir co-dirigé ce travail de thèse. Leurs conseils avisés, associés aux fructueuses discussions partagées avec Maël Le Paven et Émmanuelle Roncin, m'ont permis de sans cesse améliorer et affiner mes réflexions.

Merci à Mme Francia Leutenegger d'avoir accepté d'être rapporteur de cette thèse, mais également, par le biais de son travail avec son équipe genevoise, d'avoir largement enrichi mes connaissances en didactique comparée.

Merci à Mr Jean-Yves Rochex d'avoir accepté d'être rapporteur de cette thèse, mais aussi pour l'ensemble de ses travaux mené avec l'équipe ESCOL de Paris 8 qui a abondamment nourri ce travail.

Merci à Mr Gérard Sensevy d'avoir accepté d'être membre du jury de cette thèse, mais également à l'ensemble des membres du séminaire « Action du professeur ». Ces moments d'intenses discussions et d'étude m'ont apporté nombre des savoirs jalonnant ce travail, et m'ont également permis une réflexion épistémologique sur l'acte de recherche lui-même.

Merci à Mr Claude Fauquet d'avoir accepté d'être membre du jury de cette thèse et pour le regard de spécialiste en natation qu'il va poser sur ce travail.

Je remercie l'ensemble de mes collègues formateurs FAAEL pour les fructueuses discussions qui m'ont permis de mieux comprendre l'activité d'éveil et de loisir (en particulier Jean-Paul Moulin, Jean-Pierre Cohignac, Joanne Sosson, Anouk Mégy, Véronique Delaune, Christine Hivert, Myriam Dupuis, Claude Ostré et Fernando Vadillo).

Je ne saurais combien remercier les trois familles qui ont accepté de participer à cette aventure, de leur générosité, de leur confiance et de leur gentillesse.

Merci à l'ensemble des membres du club des Bébés Dauphins Rennais de m'avoir accueillie dans leur équipe.

Je remercie également les enseignantes d'avoir bien voulu ouvrir les portes de leur classe et de leur participation active à ce travail de recherche.

Enfin je remercie ma famille et mes amis au grand complet d'avoir été là tout simplement. Merci à Milie pour ses divers et nombreux coups de main, à Karen pour son aide à la traduction, à Étienne, Claire et Jérôme pour leur aide à l'impression et à la reliure, et une pensée particulière pour mes parents et Fabrice qui ont largement participé à l'ensemble de ce travail et dont le soutien et la confiance m'ont permis d'aller jusqu'au bout de ce projet.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	**9**
CHAPITRE 1- LA FAMILLE COMME INSTITUTION IMPLICITEMENT DIDACTIQUE	**15**
1.1- TENTATIVE DE DEFINITION DE LA FAMILLE	**15**
1.2- L'EDUCATION FAMIALE	**19**
1.3- LA FAMILLE COMME IMPLICITEMENT EDUCATIVE	**42**
CHAPITRE 2- PRATIQUES EDUCATIVES FAMILIALES ET ACTIVITES PRESCOLAIRES : LES BEBES NAGEURS	**45**
2.1- L'HOMME ET L'EAU : UN LIEN SENSIBLE ENTRE LE PHYSIOLOGIQUE ET LE CULTUREL	**45**
2.2- CONSTRUCTION D'UNE LOCOMOTION AQUATIQUE : L'AQUACITE	**62**
2.3- L'ACTIVITE AQUATIQUE D'EVEIL: D'EXPERIENCES EMPIRIQUES VERS DES RECHERCHES SCIENTIFIQUES	**85**
CHAPITRE 3- L'ENTREE DE L'ENFANT DANS L'INSITUTION SCOLAIRE : L'ECOLE MATERNELLE	**93**
3.1- CARACTERISTIQUES ET MISSIONS DE L'ECOLE MATERNELLE	**93**
3.2- L'ECOLE MATERNELLE COMME SAS VERS LA FORME SCOLAIRE DE L'APPRENTISSAGE	**98**
3.3- LES APPORTS DE LA DIDACTIQUE	**111**
3.4- PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES	**124**
CHAPITRE 4- METHODOLOGIE	**135**
4.1- LES CHOIX REALISES POUR NOTRE ETUDE	**135**
4.2- CONSTRUCTION DU PROTOCOLE METHODOLOGIQUE	**139**
CHAPITRE 5- ANALYSES DES SEANCES	**165**
5.1- PREMIERE ETUDE DE CAS : LOU	**165**
5.2- DEUXIEME ETUDE DE CAS : YA	**245**
5.3- TROISIEME ETUDE DE CAS : AZ	**321**
CHAPITRE 6- RESULTATS : TRACES DES DIFFERENTS PORTRAITS DIDACTIQUES	**379**
6.1- PORTRAIT DIDACTIQUE DE LOU	**380**
6.2- PORTRAIT DIDACTIQUE DE YA	**398**
6.3- PORTRAIT DIACTIQUE D'AZ	**418**
CHAPITRE 7- SYNTHESE ET COMPARAISON DES DIFFERENTS PORTRAITS DIDACTIQUES	**439**
7.1- COMPARAISON INTER-FAMILLES DE L'EFFICACITE DES TECHNIQUES DIDACTIQUES	**439**
7.2- JEU LUDIQUE, JEU DIDACITQUE ET JEU EPISTEMIQUE	**446**
7.3- 2CLAIRAGE DES HYTPOTHESES AU REGARD DES RESULTATS OBTENUS	**448**
CONCLUSION GENERALE	**453**
BIBLIOGRAPHIE	**459**
ANNEXES	**473**
TABLES DES MATIERES	**643**

INTRODUCTION

« Il est, au plus profond de soi dans le creuset de la mémoire,
une eau qui scintille, celle de notre histoire, et reflète sa lumière sur
l'instant présent, par le flux et le reflux du souvenir. »
(Mégy, 2004)

Lieux de l'enfance et entrée dans la culture

Lorsque l'on prend conscience de la prégnance du passé sur ce qui structure le présent, il va de soi de considérer l'analyse ontogénétique de l'individu comme rétrodiction (au sens de Veyne, 1971) aidant au décryptage du pourquoi de ses actes. Selon cette considération de l'histoire individuelle, nous nous sommes intéressé à la période la petite enfance ainsi qu'aux lieux qui lui sont aujourd'hui consacrés que nous nommons lieux de l'enfance. Ces lieux de l'enfance, comme institutions responsables de la prise en charge de cette période particulière de la vie, se sont définis et ont évolué selon le construit historique et social des représentations définissant le concept même d'enfance et de sentiment d'enfance (Ariès, 1960). Si, au cours du 19ème siècle, la famille moderne se voit progressivement responsable de la première partie de la vie du jeune enfant, du nourrisson, et porte à son égard des fonctions affectives et éducatives, la « petite » école (dans un premier temps les salles d'asiles, puis l'école maternelle) devient le lieu privilégié de prise en charge de l'éducation et du développement de l'enfant plus âgé. La reconnaissance croissante de l'importance de cette période de la vie, des temps modernes jusqu'à l'époque contemporaine, a vu se multiplier ces lieux de l'enfance au cœur desquels la famille et l'école demeurent des institutions socles. Est alors venue s'y adjoindre la mise en place d'activités préscolaires de plus en plus nombreuses, vouées à une même mission éducative. En d'autres termes, le jeune enfant se voit appartenir aujourd'hui, de manière de plus en plus précoce, à un nombre grandissant d'institutions responsables de son éducation.

Cette remarque nous amène à nous intéresser à la notion même d'institution. Pour ce faire, nous nous sommes référé principalement aux travaux de l'anthropologue anglaise Douglas (1986). L'auteur propose d'approcher les manières d'être et de faire des individus comme fondamentalement ancrées dans des contextes sociaux. C'est ainsi que s'explique le pourquoi des actions et des engagements de chacun. Son étude permet un regard « universel » sur les fonctionnements institutionnels, à l'aune d'un contrat social régissant de manière spécifique chaque groupe social. Dans un premier temps, Douglas (*op. cit.*) définit

l'institution ainsi : « réduite à sa plus simple expression, une institution n'est qu'une convention. La définition de David Lewis est utile : une convention se forme quand toutes les parties ont un intérêt commun à ce qu'il y ait une règle qui maintienne la coordination, quand aucune n'a d'intérêt divergeant, et qu'aucune n'est susceptible d'avoir une conduite déviante sauf si la coordination recherchée échoue [Lewis, 1968][1] » (*ibid*., p. 66).

Cette définition sous-entend de nouveau l'existence d'un contrat social tacite mais essentiel afin que l'institution fonctionne par autorégulation. Or, il semble que dans ce cas la convention ne tienne qu'à peu de chose et soit vite menacée. C'est pourquoi l'auteur complète cette première définition par la condition *sine qua non* de la stabilité d'une convention et par là même de la légitimité de l'institution : « pour qu'une convention devienne une institution légitime, il faut une convention parallèle de type cognitif qui la soutienne. » (*ibid.*, p. 66). Ce lien de type cognitif vient alors renforcer la convention et légitimer le groupement social qui en résulte. En d'autres termes, « on entendra institution au sens de groupement social légitimé. L'institution en question peut être une famille, un jeu ou une cérémonie. L'autorité légitimante peut devenir une personne - un père, un docteur, un juge, un arbitre ou un maître d'hôtel – ou bien, de façon plus diffuse, se baser sur un consensus ou sur un principe fondateur général. » (*ibid.*, p. 66). C'est de cette manière que les institutions se définissent dans des manières d'être et de faire plus ou moins stabilisées par l'usage. Douglas va même plus loin en démontrant que « c'est l'institution qui décrète l'identité » (*ibid.*, p. 75) et définit par conséquent les objets qu'elle contient, de la même manière que peuvent le faire les théories.

Tout au long d'une vie, chaque « individu concret participe de plusieurs institutions (par exemple l'école, la famille, la bande de jeunes) et de leurs différents univers culturels » (Chevallard, 1988, p. 24). Ces appartenances diverses peuvent s'influencer, se concurrencer, s'interférer les unes aux autres. Ainsi, le constat de la multiplication des lieux de l'enfance voués à son éducation interroge sur l'impact de ses appartenances précoces et multiples sur le développement et les apprentissages du jeune enfant. C'est ainsi que la question de la possibilité d'une interférence (positive ou négative) des pratiques éducatives familiales sur l'adaptation scolaire de l'enfant s'est posée dans le cadre des premières recherches en éducation familiale. L'ouverture d'un nouveau champ de recherche en sciences de l'éducation, l'éducation familiale permet à la fois d'affirmer l'importance de ces pratiques sur le devenir de l'enfant et de comprendre leur influence notamment sur son adaptation scolaire. D'autre part, si la reconnaissance grandissante du statut de l'enfant a mené les pédagogues à le placer au centre du système éducatif, elle a également permis l'éclosion d'une multitude d'activités préscolaires dans un but plus ou moins dissimulé de préparation à l'entrée à l'école. La question de l'influence de

[1] Cité par l'auteur : Lewis D., 1968, *Convention, a Phylosophical study, Havard University Press*

ces pratiques sur l'adaptation scolaire de l'enfant s'est alors naturellement posée. Ainsi, cette courte période durant laquelle l'enfant n'est pas encore scolarisé (de 0 à 3 ans environ), serait le lieu de constructions précoces (compétences diverses, socialisations, dispositions etc.) élaborées dans le cadre de la famille mais également d'activité préscolaire (familiale ou non) qui influenceraient son entrée à l'école maternelle, puis son parcours scolaire.

Si de nombreux travaux en sociologie de l'éducation ont pu mettre en avant la corrélation entre les pratiques éducatives familiales, le statut social de ces familles et le parcours scolaire de leur(s) enfant(s), nous pensons qu'il serait heuristique de considérer ces pratiques éducatives familiales sous l'angle de la didactique. Ce champ de recherche s'est avant tout intéressé au lieu officiel de l'étude qu'est l'école. Or, nous considérons, grâce notamment à l'ouverture permise par le courant de la didactique comparée (Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, 2002 ; Sensevy, 2008b, Amade-Escot & Venturini, 2009) et notamment la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique ou TACD (Sensevy & Mercier, 2007), que les recherches en didactique peuvent être menées dans d'autres lieux de l'enfance que l'école. Notons que l'investigation d'autres terrains que l'école, par le biais du paradigme didactique, a fait l'objet de travaux récents dans le cadre des pratiques sportives (Le Paven, 2003 ; Roesslé, 2003 ; Le Paven, Roesslé & Roncin, 2007 ; Loquet, Roncin & Roesslé, 2007 ; Le Paven, 2008 ; Roesslé, 2009 ; Loquet & Roesslé, soumis), mais également dans les institutions préscolaires illustrées par le dossier coordonné par Trinquier et Zerbato-Poudou (2002). A cette occasion, Schubauer-Léoni, Munch et Kunz-Félix, (2002) ont cherché à comprendre les pratiques professionnelles dans les institutions de la petite enfance. Par leurs travaux, elles introduisent l'idée qu'il est possible de parler de didactique même lorsque les savoirs en jeu ne sont pas disciplinaires. Nos travaux s'intéressent également aux institutions préscolaires, mais nous avons choisi de prendre en compte plus particulièrement le fonctionnement de la famille. Si Pourtois et Desmet (2004) qualifient cette institution si particulière d'implicitement éducative, nous la considérons également comme implicitement didactique. Ainsi, nous voyons les pratiques éducatives familiales comme des lieux d'apprentissage culturel précoce. « Cette conception entend ne pas négliger la contribution des enfants aux œuvres culturelles (en continuité et en renouvellement). Par « apprentissage culturel précoce » nous entendons les processus d'intériorisation grâce auxquels les tout-petits apprennent à créer et utiliser certaines productions humaines réalisées dans le cadre d'une collaboration sociale (Tomasello, 2004), ces productions ne pouvant être attribuées à un héritage uniquement biologique, mais résultant d'évolutions culturelles accumulées au fil du temps » (Loquet &.Roesslé, soumis).

Notre étude, ancrée dans une vision anthropologique du didactique initiée par les travaux de Chevallard (1992), a pour ambition d'aller voir au plus près de la réalité, de la *praxis*, ce que l'enfant construit au travers des « assujettissements institutionnels » (*op. cit.*) qu'il peut vivre en participant aux différentes institutions didactiques responsables de son éducation. Ce projet vise à permettre de dessiner, en quelque sorte, le « portrait didactique »[2] de l'enfant, façonné par les différents fonctionnements didactiques auxquels il prend part. Ainsi, nous questionnons également la notion d'adaptation scolaire comme le résultat d'autres choses que de l'expression de compétences cognitives ou sociales. L'approche clinique didactique *in vivo* des pratiques éducatives familiales permet de mettre à jour des évènements éclairant différemment l'idée de métier d'élève et de rapport au savoir[3]. Elle donne, selon nous, la perspective d'une forme familiale de l'apprentissage, elle-même à l'origine de la structuration d'*habitus didactiques* familiaux. Ces *habitus didactiques* familiaux impliquent la construction précoce de dispositions[4] à apprendre chez le jeune enfant. Autrement dit, notre dessein est d'observer comment l'enfant apprend dans sa famille, puis, lors de ses premières années d'école maternelle, au travers du prisme de la TACD, afin d'identifier les points de concordance et de dissonance entre ces deux institutions. L'adaptation scolaire est alors considérée à l'aune du « capital d'adéquation » (Sensevy, 1998) entre les dispositions à apprendre développées par l'enfant lors des pratiques éducatives familiales d'une part, et les attentes sous-jacentes à la forme scolaire de l'apprentissage d'autre part.

Dans la perspective de comparer forme familiale et forme scolaire de l'apprentissage, nous nous sommes intéressé plus particulièrement, dans l'espace des pratiques préscolaires, à l'activité aquatique d'éveil (AAE), appelée couramment « bébés-nageurs ». Ce choix se justifie selon plusieurs particularités de cette pratique qui en font un lieu privilégié d'observation des pratiques éducatives familiales. En effet, l'AAE place les parents en situation directe d'intervention auprès de leur bébé. Cette activité ludoéducative veille avant tout au plaisir et à la convivialité d'un moment consacré à la famille, mais vise également des objectifs éducatifs dont celui de développer une réelle aisance aquatique. Celle-ci se traduit par le développement d'une locomotion spécifique que nous avons nommée *aquacité*. Le constat d'une réelle *aquacité* chez certains enfants constitue, selon nous, la preuve de l'efficacité du fonctionnement didactique de la famille concernée. Ainsi, nous postulons que

[2] Ces « portraits didactiques » font référence ici aux travaux de Lahire (2002) sur la construction de portraits sociologiques.
[3] Comme Schubauer-Léoni, Munch et Kunz-Félix, (2002) ont pu également le faire au travers de leurs observations du fonctionnement des institutions préscolaires.
[4] Le terme de dispositions fait également ici référence aux travaux de Lahire (*op. cit.*).

ces pratiques familiales efficaces participent à la construction de dispositions à apprendre également efficaces chez l'enfant. Afin de nuancer nos observations réalisées lors de l'AAE et d'effectuer avec prudence le « portrait didactique » de chaque enfant, nous avons également abordé le fonctionnement didactique familial dans son quotidien. C'est pourquoi nous avons pris en compte l'observation (en quantité moindre que pour l'AAE) de moments de « jeu à la maison ». Notre problématique étant basée sur l'idée que la construction précoce de dispositions didactiques favorables à l'apprentissage, dans le cadre des pratiques éducatives familiales, facilite l'entrée de l'enfant dans les apprentissages scolaires, nos observations se sont donc prolongées lors de la première année d'école maternelle. Ainsi nous avons procédé de manière longitudinale sur un minimum de deux ans, à trois études de cas d'enfants âgés de 2 à 6 ans, dans leur quotidien familial (séances d'AAE et jeu à la maison) d'une part, et lors de leur première année d'école maternelle d'autre part. L'analyse d'épisodes didactiques nous a permis, séance après séance, de dresser le « portrait didactique » de chaque enfant, en fonction des dispositions à apprendre développées dans la famille ou à l'école maternelle. Enfin, par comparaison interinstitutionnelle, nous avons pu évaluer leur capital d'adéquation au fonctionnement scolaire.

Notre thèse comporte sept chapitres. Les trois premiers sont consacrés aux différents apports théoriques qui ont permis de structurer notre réflexion et d'élaborer « sur mesure » l'outil méthodologique original pour nos cherches. Dans le premier chapitre, nous avons analysé le concept de famille afin de déterminer sous quelle définition nous nous accordons de l'utiliser. Suite à cela, dans cette même partie, nous nous sommes instruit des apports des différents travaux élaborés dans différents paradigmes scientifiques concernant les pratiques éducatives familiales en posant la question de ce qu'elles peuvent transmettre et en quoi ces éléments peuvent avoir une incidence sur le parcours scolaire de l'enfant. Le deuxième chapitre vient spécifier ces pratiques éducatives par l'introduction et la présentation de l'AAE. Aborder cette pratique sous l'angle de la didactique nécessite d'effectuer son analyse épistémique. C'est pourquoi ce second chapitre vise à cerner les enjeux de savoir présents dans l'activité aquatique (le rapport de l'homme à l'eau) en général puis dans l'AAE en particulier. Ce second chapitre est également l'occasion de présenter les différents travaux effectués afin d'identifier les comportements parentaux observables lors de cette activité (Azémar, 1988, 1990 ; Allès-Jardel, 1994 ; Le Camus, Émorine & Simbille, 1993) et de vérifier l'impact de cette pratique de l'autonomie de l'enfant (Moulin, 1997). Le troisième chapitre vient clore les apports théoriques en amenant les travaux réalisés notamment en sociologie de l'éducation mais également en didactique sur la question d'adaptation scolaire.

Sont alors évoqués, entre autres, les concepts de forme scolaire (Vincent, Lahire & Thin, 1994) et de sensibilité au contrat didactique (Sarrazy, 1996, 2001, 2002), dans le cadre scolaire en général puis plus particulièrement à l'école maternelle (Zervato-Poudou, 1997, 2000 ; Thévenaz-Christen, 2002, 2005). Nous amenons alors le paradigme de la didactique comparée (Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, 2002 ; Sensevy, 2008b ; Amade-Escot & Venturini, 2009) et notamment la TACD (Sensevy & Mercier, 2007) comme dépassement des concepts précédemment évoqués. Ainsi, nous proposons, dans un court quatrième chapitre, une formulation plus conséquente de notre problématique de recherche et des hypothèses que nous avons cherché à vérifier au travers de nos analyses. La TACD constitue également les fondations théoriques de la construction de nos outils de recherche et de notre méthodologie. Cette dernière fait alors l'objet du cinquième chapitre. Le sixième chapitre nous permet d'aborder les résultats obtenus par le biais des différentes analyses et de les prolonger par le tracé des portraits didactiques des différents enfants ayant participé à nos travaux. Enfin, le septième et dernier chapitre nous amène à la synthèse et aux conclusions permises par ces résultats. Elles sont, entre autre, l'occasion de souligner en quoi l'approche didactique peut se révéler pertinente dans d'autres lieux que l'école afin d'éclairer autrement la notion d'échec scolaire. Si la montée en généralités de nos résultats doit être prudente, celle-ci nous permet de dessiner la perspective de la continuité de nos travaux à l'échelle macro didactique et quantitative.

CHAPITRE 1- LA FAMILLE COMME INSTITUTION IMPLICITEMENT DIDACTIQUE

1.1 TENTATIVE DE DEFINITION DE LA FAMILLE

1.1.1 LA FAMILLE CONTEMPORAINE OU FAMILLE POST MODERNE

Lorsqu'un terme est largement usité, il est difficile d'en cerner les contours. Pour Durning (2006, p.38), « le vocable « famille »[5] renvoie simultanément, pour les chercheurs, à la parentèle, la lignée ou le groupe domestique, et pour l'homme ordinaire, à la situation quotidienne appréhendée comme banale ». S'appuyant sur les écrits de Roussel (1989), Durning conclut que « la diversité des points de vue scientifiques concourt, avec la transformation des pratiques, à rendre la définition même de l'objet « incertaine »[6] sinon impossible » (*op. cit.*, p. 38). En d'autres termes, notre époque se trouve être le lieu de profondes mutations sociales dont les données démographiques font preuve.

L'éducation post moderne (Pourtois & Desmet, 2000b) place l'enfant et l'adolescent comme des personnes à part entière. « Les parents désirent pour leur progéniture un développement optimal et un bonheur total. La recherche de l'épanouissement personnel (sujet individuel) succède à la perspective de socialisation (sujet social) de la période moderne. C'est ainsi qu'on a vu s'installer dans les familles un style très libéral où le laisser-faire et le laxisme prédominaient. Ce style éducatif est aujourd'hui remis en question. » (*op. cit.*, p13).

La famille inscrit l'enfant dans un cadre où les mêmes personnes, le plus souvent les parents, lui définissent, d'une part, les moments d'une possible réalisation de ses désirs et d'autre part, ceux où l'enfant doit apprendre à les limiter. Ainsi se résume la difficile double tâche d'individuation et de socialisation qui incombe à la famille afin de permettre l'épanouissement d'un individu singulier capable d'intégrer les normes, les valeurs, les manières d'être et de faire propres à la société à laquelle il appartient.

Afin de mieux cerner un terme, il est intéressant de voir son sens commun, c'est-à-dire le sens partagé par une société, par toute une communauté (en l'occurrence non scientifique). L'ouvrage pour ce faire demeure le dictionnaire. La définition se trouve alors profondément

[5] Le terme a été mis entre guillemets par l'auteur.
[6] Le terme a été mis entre guillemets par l'auteur.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

liée à l'époque, la culture et le contexte socio-économico-politique qui en est à la fois le processus et le produit.

Prenons tout d'abord le dictionnaire de l'Académie Française[7] : la première partie de la définition nous donne l'origine du terme : « FAMILLE n. f. XIIIe siècle. Emprunté au latin *familia* « ensemble des esclaves de la maison ; ensemble de tous ceux qui vivent sous le même toit, famille », dérivé de *famulus* « serviteur ». » Puis dans un second temps, la définition nous donne le sens actuel du mot famille : « Ensemble de personnes unies par l'hérédité ou par alliance. Communauté de personnes vivant généralement sous le même toit, composée du père, de la mère et des enfants. »

Nous constatons, malgré de profondes mutations sociologiques, que ce sens commun contemporain n'a pas beaucoup évolué depuis l'époque moderne. Si nous prenons une part de la définition du dictionnaire Larousse (2009)[8] : Ensemble des personnes unies par un lien de parenté ou d'alliance ; Ensemble formé par le père, la mère et les enfants ; Ensemble constitué par les enfants issus du mariage ; Conjoint, enfant, parent avec qui quelqu'un vit ; Ces éléments de définitions évoquent ici la famille dite nucléaire, ou encore « la famille conjugale » (Charton, 2006, p.16), qualifiée de famille ancienne qui voit le jour sous l'Ancien Régime. Si l'on poursuit la lecture de la définition donnée par le dictionnaire Larousse : « Toutes les personnes d'un même sang comme enfants, frères, neveux etc. », la définition n'en reste pas moins délimitée à des liens juridiques (le mariage, la reconnaissance des enfants par le registre familial) et génétique (le même sang). Or, comme le souligne Charton « la délimitation de la notion de famille reste malgré tout complexe, car à une réalité biologique est intimement liée une réalité sociale. » (*op. cit.*, p.14). A cette idée, l'auteur joint le fait avéré par des travaux ethnologiques et anthropologiques, que « la famille n'existe, dans toutes les sociétés humaines, que rapportée à un système symbolique institué, lui-même très variable : la parenté. La famille, fondée sur l'union plus ou moins durable, mais toujours socialement approuvée, d'un homme et d'une femme qui « vivent sous le même toit »[9] procréent et élèvent des enfants, non seulement n'existe pas comme un invariant structurel propre à toutes socialisations, mais résulte d'un système de représentations et de valeurs contextuelles et culturelles. » (*op. cit.*, p. 15).

Ainsi la famille nucléaire n'est plus celle d'aujourd'hui dite contemporaine, encore différente de celle d'hier appelée famille moderne. Une série de profondes mutations sociologiques et économiques ont vu, au 18ème siècle, à l'aube de l'ère industrielle, naître la famille moderne, puis dans les années 60, la famille contemporaine. Cette famille

[7] http://www.academie-francaise.fr/dictionnaire/
[8] Larousse en ligne : http://test.larousse.fr/dictionnaires/francais/famille/32798
[9] Ces termes sont mis entre guillemet par l'auteur.

contemporaine occidentale est, selon Charton, le fruit de plusieurs facteurs : les évolutions structurelles de la famille (baisse généralisée de la fécondité, transformation de la conjugalité également évoquées par De Singly (1993) la baisse de la fréquence des mariages, la hausse de la cohabitation hors mariage, l'augmentation du nombre de divorces et une hausse des naissances hors mariage) ; l'influence des facteurs démographiques et économiques sur l'évolution des comportements familiaux contemporains (l'ajustement des niveaux de mortalité et de fécondité, l'accès facilité aux méthodes contraceptives modernes, la baisse de la fertilité humaine, l'effet de la pauvreté, l'influence des richesses, l'évolution de la structure du marché du travail, la hausse du travail salarié des femmes), l'influence des valeurs culturelles et des choix individuels sur l'évolution des comportements de libéralisation sexuelle, la reconnaissance de la sexualité des jeunes, l'effritement de la notion de normes en matière sexuelle, la reconnaissance de la sexualité des femmes, le mouvement de libéralisation culturelle, l'évolution des valeurs religieuses, les changements de contextes politiques, les revendications anti-autoritaires et libertaires, un mouvement d'individualisation, une individualisation de la relation conjugale, la privatisation du lien conjugal, l'intensification de la conscience de soi au travers de son partenaire, une individualisation par la relation filiale, le droit de l'enfant (l'enfant comme une réalisation de soi).

Face à cette vision kaléidoscopique des facteurs influençant la famille, nous en garderons une définition « élargie », que l'on peut qualifier de contemporaine, somme toute provisoire mais nécessaire afin de cadrer nos propos. Cette famille contemporaine se dessine, selon De Singly (2004) dans le processus de séparation progressive de l'espace public et de l'espace privé, allant de paire avec l'augmentation du poids de l'affectif dans la régulation des rapports intra-familiaux . Celle-ci se définit donc comme l'articulation des liens de parenté dans laquelle nous incluons, comme a pu le faire Durning (2006) : famille biparentale (mariage, union libre, PACS), famille monoparentale (un seul parent : le père ou la mère), famille recomposée (comprend l'un des parents d'une famille avec un autre adulte lui-même parent ou non), famille adoptive (résulte du désir d'un ou deux parents de créer un lien de parenté légal et symbolique avec un enfant sans qu'il y ait de lien biologique) et enfin les familles « médicalement assistées » (famille dont le couple a eu recours aux techniques de procréation médicalement assistées afin d'avoir un enfant.).

Toutes configurations sociales sont réunies sous la même appellation de famille, ce qui souligne l'aspect multiple et complexe de l'objet. Enfin soulignons, comme ont pu le faire en

introduction de leur ouvrage Nimal, Lahaye et Pourtois (2000), que « la cellule familiale demeure pour une majorité d'individus le premier lieu d'humanisation et de socialisation » (*op. cit.,* p. 9). Peu importe sa constitution, elle possède des droits et des devoirs dont celui notamment d'éduquer leur(s) enfant(s).

1.1.2 LES FONCTIONS ET CARACTERISTIQUES DE LA FAMILLE

Le milieu familial demeure lieu des expériences premières. Selon Osterrieth (1970), cité par Pourtois (1979, p.51) « toutes les structurations qui résultent de celles-ci en porteront forcément la marque. ». Comme l'a démontré Bowlby (1978a, 1978b et 1984), dans sa théorie de l'attachement (poursuivie par les travaux d'Ainsworth, 1978 et Le Camus 1993, 1994), dès son plus jeune âge l'enfant est enclin, de manière innée, à rechercher le contact de l'adulte. Selon Baudier et Céleste (2000), ce comportement primaire a pour but de rechercher la protection, d'apprendre les caractéristiques des membres de son espèce, mais aussi de s'intégrer au groupe social, d'en apprendre les règles. Et c'est au sein de sa famille qu'il exercera ces premiers comportements, qu'il s'éveillera au monde.

Ces deux auteurs accordent l'importance prépondérante du milieu familial à deux caractéristiques essentielles :

« - Sa position chronologique : la famille est le premier milieu de vie de l'enfant, le lieu de ses premières émotions, de ses premiers échanges ; les membres du groupe familial sont les premiers « autres » auxquels le nouveau-né sera confronté ; c'est dans ce premier lieu que va se constituer le fondement de son organisation comportementale.

- La durée pendant laquelle elle constitue le principal milieu d'appartenance. Certes en grandissant l'enfant intègre d'autres milieux, d'autres groupes (la crèche, l'école, des groupes d'activités sportives ou culturelles…). Il n'empêche que tout au long de son développement la référence à la famille reste essentielle. Du fait de la stabilité de certaines de ses composantes, le milieu familial expose l'individu à la répétition de situations plus ou moins analogues. Ces deux caractéristiques, durée et répétition, contribuent à accentuer l'importance de ce premier lieu. » (*op. cit.,* p. 94)

Elles lui accordent également trois fonctions principales :

« Fournir les soins nécessaires à la survie tant physiologique que psychologique. Ce qui est appelé « maternage » ou, d'après une vision plus moderne du couple, le « parentage » ; Ouvrir l'enfant à la vie humaine dans toute sa complexité, à accompagner son intégration dans le milieu

social ; Faciliter « l'acculturation » et la « transmission de représentations et de valeurs collectives » *(op. cit.*, p. 94-95).

Cependant, si cette définition apporte une vision générique des missions qui incombent à la famille et plus particulièrement aux parents, leur réalisation s'exprime selon une grande complexité, mise à jour par les travaux scientifiques sur l'éducation familiale.

1.2 L'EDUCATION FAMILIALE

1.2.1 DEFINITION DE L'EDUCATION FAMILIALE

Tout d'abord, compte tenu de la complexité du phénomène, il nous semble nécessaire de s'accorder sur la définition même de ce que l'on entend par éducation familiale. Notons que la notion d'éducation familiale revêt une double signification : la première, directement liée à la fonction éducative des parents, se résume en « l'action d'élever et d'éduquer un ou des enfants mis en œuvre, le plus souvent, dans des groupes familiaux par des adultes, parents des enfants concernés » (Durning, 2006, p. 47).

La seconde, concerne tout le réseau socio-éducatif et l'intervention auprès des parents afin de « préparer, soutenir, aider, voir suppléer les parents dans les tâches éducatives auprès de leurs enfants » (*op. cit.*, p. 47). L'auteur souligne également l'aspect novateur de ses travaux sur la violence au sein du milieu familial, visant notamment à insister sur la formation de professionnels afin de suppléer les familles en difficulté. D'une manière plus générale, selon cette seconde signification, l'éducation familiale correspond à la formation des parents à leur tâche éducative (Pourtois, 1989). Une partie des recherches concernant ce second pan de l'éducation familiale vise à mieux comprendre et développer des compétences éducatives au sein de familles vulnérables. Ainsi Pourtois précise que « les recherches en éducation familiale étudient l'ensemble du fonctionnement familial en rapport avec l'éducation : particulièrement, elles décrivent et analysent les attitudes, pratiques, comportements éducatifs, attentes, rôles, besoins, motivations, projets etc. des parents et tentent de déterminer leurs effets sur le développement de l'enfant. » (Pourtois, *ibid.*, p. 70). Par ailleurs, ces recherches ne négligent pas non plus l'aspect interactif de la relation éducative construite entre un/des parents et son/leur enfant.

Élever, comme éduquer un enfant, relève d'une activité *a priori* spontanée, en ce sens qu'elle ne fait pas l'objet d'une programmation formelle sociale. Sa finalité principale est de permettre un développement global de l'enfant pour qu'il devienne Homme. Ces termes appartiennent en définitive principalement au domaine de l'activité familiale, ce qui illustre

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

clairement leur incorporation dans le concept de famille, comme si la fonction éducative parentale était inhérente à celle de parent. Il suffit bien d'enfanter pour être mère. Mais cela veut-il dire pour autant que l'éducation d'un enfant soit innée et inscrite en chacun de nous, attendant la parentalité pour se révéler. Cette apparente normalité, voir banalité des relations éducatives existant entre des parents et leur enfant explique en partie pourquoi elles n'ont fait l'objet de recherche que tardivement.

1.2.2 L'EDUCATION FAMILIALE SOUS INFLUENCE PHILOSOPHIQUE:

Selon Dunrning (2006), « la recherche en éducation a d'abord pris pour objet l'école, la formation des adultes, le travail social avant de s'intéresser à l'éducation familiale. Son caractère a priori banal et universel, bien que très diversifié selon les époques, les cultures et les milieux sociaux expliquent en partie l'intérêt tardif que lui ont porté les chercheurs en sciences de l'éducation. » (*Ibid*, p.23). Dans cet ouvrage récemment réédité,[10]de par la multiplication et la diversification des travaux en éducation familiale, Durning nous offre un panorama nous permettant d'appréhender l'éducation familiale, de sa genèse en tant qu'objet et de recherche jusqu'aux différentes méthodologies mises en place dans les divers travaux de recherches qui la concerne. L'auteur explique l'apparition tardive de cet objet comme objet de recherche au fait que la famille apparaît dans notre société comme éducative par nature. Les pratiques éducatives des parents ont longtemps été considérées comme « allant de soi », même si de tout temps elles ont fait l'objet de nombreuses réflexions philosophiques et pédagogiques.

Prenons l'exemple de Platon, sous l'Antiquité Grecque, en 300 avant JC, dans la République des lois, qui préconisait aux parents « un esprit libre ne doit rien apprendre en esclave […] la leçon que l'on fait entrer de force dans l'âme n'y demeurerait point. N'usez pas de violence envers les enfants : faites plutôt qu'ils s'instruisent en jouant » (cité par Moulin, 1997, p. 38).

Ou bien encore de l'influence de l'Église sur l'éducation familiale tout au long du Moyen Age, avant la Renaissance et le courant humaniste qui l'accompagne, illustré en France par Rabelais (1494-1553) et notamment son œuvre sur l'éducation de Gargantua, et Montaigne (1533-1592) présageant d'un renouveau des idées pédagogiques. Celui-ci prend tout d'abord forme, au 17ème siècle dans *La Grande didactique*, du Morave Jean Amos Coménius et sa méthode en quatre degrés : le premier concernant les mères, de qui il faut prendre soin avant la naissance de l'enfant. Celles-ci devront ensuite l'allaiter, mais

[10] Cet ouvrage fut édité pour la première fois en 1995.

également lui apprendre des comptines, des poésies, des chants et tout ceci en favorisant le jeu.

Enfin, lors du siècle des Lumières, Rousseau, « le Copernic » de la pédagogie, révolutionne les idées sur l'éducation. Celui-ci entretenait une correspondance avec Madame d'Epinay afin de l'aider dans l'éducation de son fils. Puis, quelque temps plus tard, il en vint à écrire « l'Émile ou de l'éducation » (1762) par le biais duquel il effectue une critique des pratiques éducatives de l'époque. Les quatre premiers tomes évoquent quatre périodes différents de la vie de l'enfant et ce que son éducateur doit favoriser. Le premier parle des premières années de la vie, de l'importance de l'allaitement maternel, des mouvements libres dans les vêtements, sans contrainte. « il faut libérer l'enfant du maillot ». On élève sans hâte, au gré de la nature. Il faut aguerrir l'enfant. Sur la connaissance de l'enfant, il s'agit surtout de connaître « cet enfant-là », ne pas obéir à une méthode mais à la nature de l'enfant et surtout son besoin d'éducation. Le deuxième concerne l'enfant de 2 ans jusque 12 ans. L'éducation des sens y est très importante. Il cherche à les perfectionner avant l'éducation de l'esprit. On retrouve ici l'influence de Condillac, Comenius, Aristote. La vie en plein air pour avoir une bonne santé est importante. Le jeu a également beaucoup de place parce qu'il est l'occasion de stimulation de la curiosité naturelle de l'enfant. Le troisième tome plaide pour l'éducation intellectuelle pragmatique entre 13 et 15 ans. Quant au quatrième livre, il aborde l'éducation morale et religieuse. Enfin le dernier tome concerne l'éducation de la fiancée d'Émile, une éducation plus traditionnelle, composée de cours de couture et de cuisine. Rousseau prône l'éducation basée sur la nature, afin de développer l'enfant, loin de la société car c'est elle qui pervertit l'homme. Pour lui, il faut encourager la curiosité naturelle de l'enfant, le laisser faire (en opposition à la scolastique). L'éducation n'est pas une imposition ni une superposition de modèle. Il est ainsi le précurseur des méthodes actives, concrètes, basées sur l'expérimentation.

Célèbre successeur de Rousseau, le Zurichois Pestalozzi a tenté de mettre en œuvre les principes Rousseauistes, inspiré également des idées de l'allemand Fröbel, créateur des « Kindengarden »[11]. Pestalozzi c'est ainsi intéressé à l'éducation des enfants hors de leur famille (il créa notamment l'orphelinat de Stans), mais il est également l'auteur d'ouvrages visant à la formation de bonnes mères : En 1801 il publie « Comment Gertrude instruit ses enfants », puis il publie en 1803 « le livre des mères ». En 1806 il va ouvrir un institut pour jeunes filles afin de former des institutrices et de futures bonnes mères.

[11] « Jardin d'enfant »

Cet intérêt croissant pour les pratiques éducatives, en relation avec l'évolution du statut de l'enfance (Ariès, 1960), ouvre de nouvelles perspectives et permet, peu à peu, de voir l'éducation familiale devenir objet de recherches scientifiques.

1.2.3 L'EDUCATION FAMILIALE SOUS INFLUENCE SCIENTIFIQUE

La fin du 19ème siècle voit le développement des sciences, notamment de la médecine et de la psychologie, et l'enfant et son éducation devient sujet de nombreuses recherches. Claparède, par exemple, milite pour le développement de deux sciences, l'une fondamentale, la psychologie et l'autre appliquée, la pédagogie qui est donc la science appliquée de la psychologie. Ce souci de la fiabilité apportée par la science se retrouve dans le fait que de nombreux médecins se sont préoccupés d'Éducation et ce à l'échelle de tout l'occident. Ainsi, Seguin, Itard, Montessori, Decroly, sont autant de médecins qui se préoccupent de ces questions. Cette époque est marquée par le foisonnement des pédagogues : Dewey à Chicago, Montessori en Italie puis après guerre Neil en Angleterre, Cousinet et Freinet en France.

C'est également à cette période que Piaget parvient à dépasser les théories behavioristes et innéistes en proposant une théorie constructiviste basée sur des stades de développement cognitif. Ce paradigme a véritablement influencé toute la pensée de la psychologie cognitive d'une part, mais également de tous les domaines en relation avec la petite enfance (psychomotriciens, pédagogues etc.) et ce sur les siècles qui ont suivi sa découverte.

L'homme entre nature et culture ou l'homme naturellement culturel ? Les débats autour de l'éducation semblent être de toutes les époques et de toutes les civilisations. Souvent on y trouve l'occasion de se positionner en faveur de l'inné ou de l'acquis, de ce qui serait déjà là et de ce que l'on peut apporter, de ce qui demeure intouchable à ce qui reste malléable. Or aujourd'hui, nous ne pensons pas pertinent de camper sur l'une ou l'autre des ces positions extrêmes. En effet, lorsque l'on arrive à la conclusion que l'homme est à la fois biologique et culturel, fruit de son patrimoine génétique et de son environnement, il nous paraît plus juste de ne pas entretenir ces oppositions. Nombreuses sont les preuves de l'influence de l'ADN[12] sur l'identité de la personne, mais nombreuses également sont celles de l'influence de l'environnement culturel et social sur l'expression de ces gènes ou bien encore, la mobilisation des structures neurologiques préexistantes aux différents gestes et mouvements qui composent la spécificité humaine (la marche, la parole, le sourire, le pointé du doigt etc.).

[12] L'acide désoxyribonucléique ou ADN[1] est une molécule, retrouvée dans toutes les cellules vivantes, qui renferme l'ensemble des informations nécessaires au développement et au fonctionnement d'un organisme. C'est aussi le support de l'hérédité car il est transmis lors de la reproduction, de manière intégrale ou non. Il porte donc l'information génétique, il constitue le génome des êtres vivants.

Dans la plupart de ses ouvrages Cyrulnik (1983, 1988, 1991, 2000) évoque des cas d'enfants, neurologiquement « normaux », développant des signes physiques d'un contexte environnemental social traumatisant. Il parle ainsi de ces « enfants placards » qui, par la carence de contact social, n'ont pas développé le « pointé du doigt » (de la même manière que les « enfants loups » n'ont pas développé la marche bipède), spécifique à notre espèce, ou bien encore ces orphelins roumains présentant des malformations morphologiques, conséquences de la privation affective. Les exemples permettant d'illustrer l'imbrication de la responsabilité de des gènes et du contexte sur la formation de l'individu sont nombreux. Si le contexte, l'environnement, la culture influencent le devenir de chacun il n'est pas pour autant possible d'en maîtriser tous les paramètres. Ce que nous sommes demeure le fruit d'une telle complexité que nous ne pouvons en soustraire le poids du hasard de la vie. Mais il nous faut croire possible, tout de même, de parfois changer le cours des choses, comme cela a pu être notamment démontré par exemple lors du phénomène de résilience (Pourtois & Desmet, 2000a).

Au-delà de l'aspect contingent de l'histoire de vie, se trouve la mise en évidence d'une nécessaire interaction sociale dans le développement de chaque individu. Si pour Piaget le social n'intervient que de manière marginale sur le développement cognitif de l'enfant, celui-ci se trouve positionné en première ligne par les travaux d'autres grands psychologues tels que Vygotsky (1934), Wallon (1941) et Bruner (1983)[13]. L'ensemble de ces travaux scientifiques ont eu un impact considérable et ont inspiré de nombreuses recherches notamment dans le cadre de l'éducation familiale.

1.2.4 L'EDUCTION FAMILIALE COMME OBJET DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES

LES PREMIERS TRAVAUX DE REFERENCES

Lautrey (1980) évoque, dans le cadre théorique de son ouvrage, l'ensemble des travaux ayant abordé la relation des pratiques éducatives des parents et le développement intellectuel de l'enfant. Dans ce contexte, il décrit les recherches effectuées notamment sur la base de données issues de deux études longitudinales, la « Fels Research » et la « Berkley Growth Study ». Il définit les « Fels Research » comme l'étude longitudinale la plus antérieure et conséquente des recherches menées sur le développement de l'enfant.

> « The Fels Research Institute was founded in 1929 with a single albeit complex research project known as the Fels Longitudinal Study. This study was and still is a serial, multidisciplinary study.

[13] Nous aborderons l'apport des travaux de ces auteurs dans le chapitre concernant l'école maternelle.

The Fels Longitudinal Study was one of many similar studies which began between 1927 and 1932 originally designed to study the effects of The Great Depression on child development. The Fels Study most closely resembled the Child Research Council program from the University of Colorado and the Harvard School of Public Health Growth Study in Boston, Massachusetts. Both of these studies concentrated on individuals within families, and continued examinations throughout adulthood. Whereas physical growth and maturation were the key research areas for each of these studies, the Fels Longitudinal Study also devoted a portion of the study's efforts in psychological areas. In 1974, psychological data in the Fels Study was no longer collected ».[14]

Cette recherche longitudinale concerne par conséquent aujourd'hui essentiellement le développement physiologique du jeune enfant. Mais elle a tout de même permis une première approche d'envergure sur les questions de développement de la personnalité, de l'intelligence, des pratiques éducatives au sein de la famille et de l'accomplissement scolaire allant toutes dans la même direction que la question première de Samuel Fels : « what makes people different? ».

Partant de cette base de données, de nombreux chercheurs ont tenté d'identifier différentes variables au sein des pratiques éducatives parentales et de les mettre en relation avec le développement intellectuel (le plus souvent mesuré par le biais de test de QI). Ainsi Baldwin, Kalhorn et Breese (1945, 1949), cités par Lautrey (1980), publièrent les premiers résultats obtenus par l'analyse des données fournies par la Fels Research. Ces chercheurs ont ainsi cherché à approcher les pratiques éducatives selon trente variables regroupées en trois clusters : 1- Acceptation de l'enfant ; 2- Protection ; 3- Démocratie à la maison. Puis ils ont évalué l'évolution du développement intellectuel des enfants participant à l'étude durant trois ans. Cherchant à mettre en relation les types de familles définis par les variables concernant les pratiques éducatives et l'évolution du QI des enfants, ils en arrivent à la conclusion que « l'environnement démocratique est le plus favorable au développement intellectuel (…) les types d'environnement les moins stimulants semblant être les plus protecteurs *(indulgent)* et les plus restrictifs ». (p. 66, cité par Lautrey, 1980). Ont suivi d'autres recherches visant à regrouper différentes variables.

L'étude longitudinale menée par l'« Institute of Child Welfare » nommée la « Berkley Growth Study » a également permis de recueillir de nombreuses données sur les pratiques éducatives de parents ainsi que sur le développement intellectuel des enfants. Ces données ont elles aussi donné lieu à de très nombreuses recherches. Notons l'une des plus connues, celle

[14] In le cite internet deThe Boonshoft School of Medicine in Dayton, Ohio: http://www.med.wright.edu/lhrc/fels.html

de Schaefer (1959) ayant permis l'élaboration d'un modèle théorique des pratiques éducatives en fonction de deux axes : Amour - Hostilité et Autonomie – Contrôle.

Enfin Lautrey, face aux « incohérences entre les résultats de ces deux recherches d'envergure que sont la Fels Research et la Berkley Growth Study » (*op. cit.*, p. 38), analyse d'autres résultats mettant en relation les pratiques éducatives et le QI, la pensée opératoire ou encore le style cognitif. Mais Lautrey en arrive à la même conclusion et impute notamment ce manque de cohérence à « l'absence d'un cadre théorique d'où pourraient être tirées des hypothèses sur les relations entre pratiques éducatives et développement de l'enfant, les liaisons observées *a posteriori* ne permettant jamais (…) de dépasser le constat d'association. » (*op. cit.*, p. 55).

Au cours des années 70, les travaux Nord Américains et Canadiens commencent à se multiplier. Et il faut attendre les années 80 pour que les chercheurs français leur emboîtent le pas. Cette brève incartade historique illustre bien l'antériorité de réflexions profondes sur les pratiques éducatives parentales malgré l'apparition tardive de celles-ci dans les préoccupations des chercheurs. Depuis les premiers travaux, nous constatons un intérêt croissant pour les pratiques éducatives parentales démontrées par la multiplication et la diversification des problématiques de recherche. Tout d'abord essentiellement inscrites dans le courant psychanalytique, les recherches sur l'éducation familiale en Europe Occidentale ont vu leur champ s'ouvrir progressivement à des approches psychosociales et sociocognitives, pour devenir progressivement le terrain de divers autres paradigmes des sciences humaines.

Ceci s'illustre notamment à l'occasion du congrès International d'Éducation Familiale mis en place par l'Association Internationale de Formation et de Recherche en Education Familiale (AIFREF)[15] depuis 1987 à Mons (Belgique) jusqu'à aujourd'hui, avec le XIème Congrès International d'Éducation Familiale à Coïmbra au Portugal : Famille plurielle, éducation singulière.

Selon Durning (2006), l'émergence de l'éducation familiale en tant qu'objet de recherche peut être retracée selon quatre grands axes.

1. de la prévention de la mortalité infantile à la promotion du développement harmonieux des enfants ;

[15] Fondée en 1987, l'AIFREF regroupe des chercheurs et des praticiens de différents pays intéressés par le champ de recherche et d'intervention en éducation familiale. L'A.I.F.R.E.F. a déjà 13 ans. Après huit congrès (Mons, 1987, Montréal, 1989, Paris, 1991, Fribourg, 1993, Porto, 1995, Malaga, 1997, Padoue, 1999 et Saint-Sauveur-des-Monts (Québec), 2001), l'intérêt pour l'éducation familiale ne fait que croître. Chaque congrès a donné lieu à la publication d'un ou deux ouvrages d'envergure internationale, marquant ainsi la détermination de l'AIFREF de demeurer à la pointe des progrès dans ce champ. L'AIFREF a d'autres réalisations à son actif : après les publications des volumes des actes des différents congrès, la parution de la Revue internationale de l'éducation familiale (Editions Matrice) et du Bulletin " Les Nouvelles de l'AIFREF " ainsi que l'organisation d'un site Internet permanent: http://aifref.uqam.ca/laifref.htm)

2. de la lutte contre l'échec scolaire à la recherche en intervention précoce ;
3. de la prise en charge spécialisée au maintien dans la communauté des enfants handicapés ;
4. de la surveillance des familles ouvrières aux actions en direction des parents ordinaires ;

Ces quatre axes sont autant de chemins en voie de construction et de perspectives de recherche. Nous avons pu souligner précédemment toute la complexité de l'objet « famille », d'une part liée aux mutations profondes qu'elle a pu subir durant les 20 dernières années, et d'autre part en conséquence de l'intérêt croissant que celle-ci a pu susciter et qui a révélé la pluralité d'un domaine supposé trivial. La famille comme objet d'étude, et notamment dans le domaine de l'éducation, pose une multitude de questions, dont les entrées possibles, afin de les traiter, sont également plurielles.

Le second point cité par Durning nous interpelle plus particulièrement. Si l'un des objectifs de l'éducation familiale est de lutter contre l'échec scolaire, c'est que sans conteste les parents ont un rôle à jouer dans l'insertion scolaire de leur enfant. Styles, stratégies ou bien encore pratiques éducatives des parents apportent une large contribution au développement de l'enfant. Mais il s'avère que celle-ci ne permet pas toujours une insertion scolaire efficace. C'est pourquoi nous avons porté notre regard sur différents travaux en éducation familiale afin de mieux cerner ce qui est construit au sein de ce premier lieu d'éducation que demeure la famille. Psychologues, Psychanalistes, Ethopsychologues, Neuropsychologues, Ethnologues, Sociologues, Anthropologues, Historiens (la liste n'est pas exhaustive) se sont penchés tour à tour sur les problématiques que peut susciter le concept de famille. Mais l'étude des processus mis en jeu tient spécifiquement au champ des Sciences de l'Éducation et plus particulièrement de celui de l'Éducation Familiale. Les recherches issues de ce champ font appel à certains concepts issus des divers domaines scientifiques afin de les faire travailler spécifiquement sur les processus éducatifs.

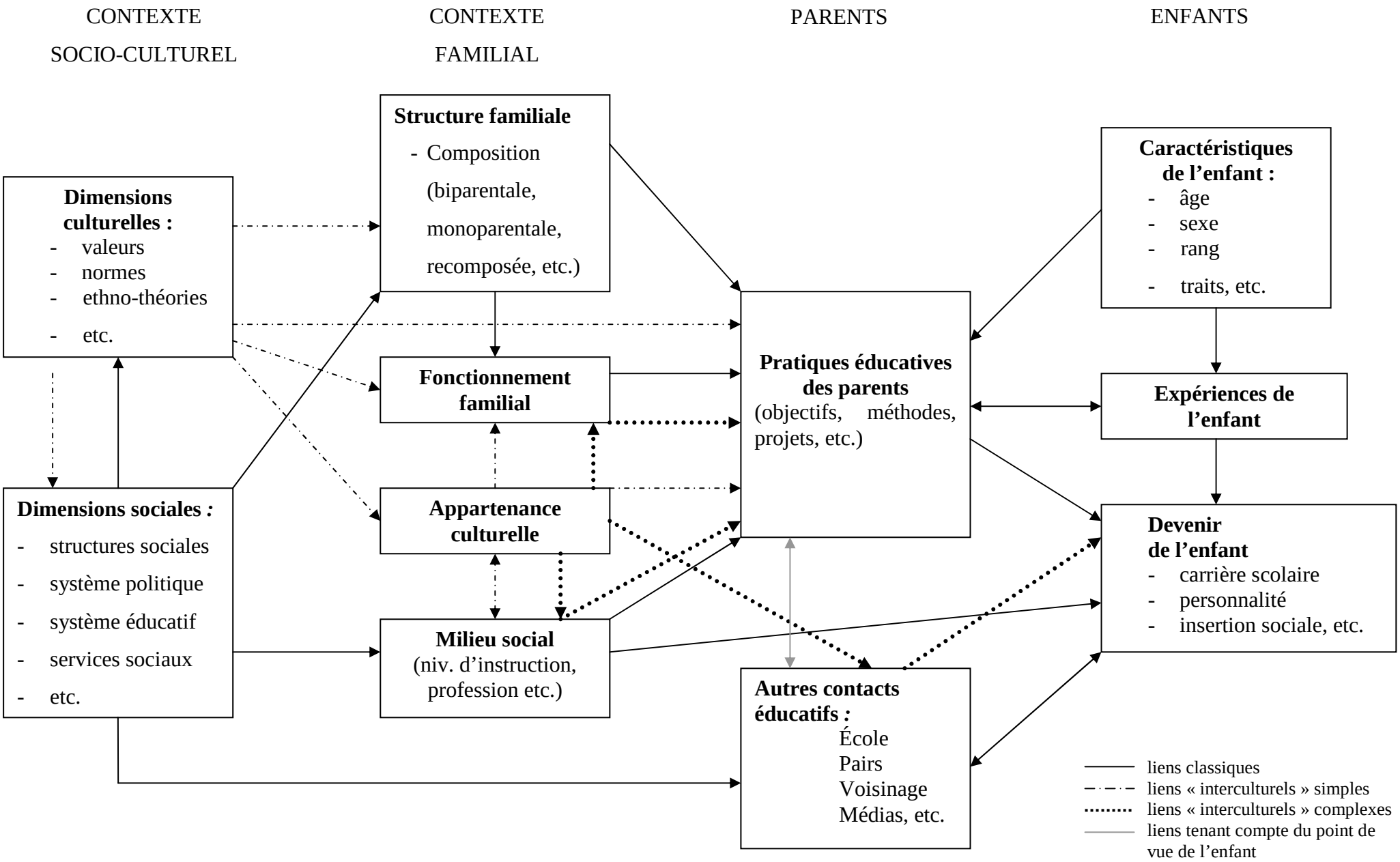
> « Les parents présentent des orientations et des compétences éducatives différenciées en fonction de leur personnalité, de leur histoire, de leur culture et de leur milieu socio-professionnel ; de plus, ces conceptions éducatives évoluent dans le temps sous l'influence de l'expérience et/ou de facteurs socio-historiques. L'enfant, pour sa part, loin d'être simple réceptacle, contribue largement par ses caractéristiques personnelles à orienter les interactions avec ses parents et participe ainsi activement au processus éducatif ». (Nimal, Lahaye & Pourtois, 2000).

Cette citation illustre la complexité des processus éducatifs spécifiques de l'institution familiale. Afin de ne pas nous perdre dans les méandres de la pluralité des approches du processus éducatif[16] au sein de la famille, nous nous sommes appuyé sur différentes classifications effectuées par Pourtois et Desmet (1989), Durning et Pourtois (1994), Nimal, Lahaye et Pourtois (2000) ainsi que Montandon et Sapru (2002).

Notre regard sur les pratiques éducatives familiales se centre avant tout sur ce qui est transmis/construit au cœur des pratiques éducatives familiales. Même si peu de travaux évoqués dans le chapitre suivant s'intéressent directement aux interactions parent(s)-enfant, l'ensemble de ces recherches nous renseigne sur les conséquences des différents types de pratiques éducatives familiales sur le développement et/ou les comportements de l'enfant. C'est dans cette optique que nous utilisons le concept de compétences afin de classer ces différents travaux en fonction de ce qui est « construit » chez l'enfant en fonction également des différents « types » de pratiques éducatives familiales. Conscient de toutes les controverses existantes au sujet de la définition de ce concept, nous le prenons au sens que lui donne De Montmollin (1993), c'est-à-dire que « toute activité, en tant que processus temporel, est en rapport avec quelques "structures stables"[17] qui lui permettent d'exister et lui donnent un sens. *Compétence*[18] est le terme que nous utilisons pour parler de telles structures (hypothétiques) » (*op. cit.*, p. 39 et 40).

[16] Cette complexité se trouve parfaitement illustrée dans le schéma par Montandon et Sapru (2002) présenté en page suivante).
[17] Termes mis entre guillemets par l'auteur.
[18] Terme mis en italique par l'auteur.

QUELQUES DETERMINANTS SOCIO-CULTURELS DE L'EDUCATION FAMILIALE – (Montandon & Sapru, 2000, p. 129)



PRATIQUES EDUCATIVES ET CONSTRUCTION DE COMPETENCES COGNITIVES

Lautrey (1980) suggère que « le système éducatif familial pourrait être une variable intermédiaire entre la classe sociale et le développement cognitif de l'enfant » (p. 19). Il aborde la structuration du groupe familial en s'appuyant sur la théorie de Piaget. Ainsi il fait le parallèle entre l'environnement physique, abordé dans la théorie de Piaget[19], et l'environnement familial. Lautrey en vient alors à dire qu'« un environnement sera donc d'autant plus favorable au développement cognitif qu'il présentera à la fois ces deux caractéristiques générales :

1. Être source de perturbations, c'est-à-dire de résistances aux schèmes d'assimilation du sujet.
2. Offrir les conditions nécessaires aux rééquilibrations, donc aux constructions. » (*op. cit.*, p. 66).

L'auteur définit alors trois types d'environnement physique selon ces deux critères :

« L'environnement aléatoire, ou faiblement structuré, ne présente que la caractéristique 1. Les évènements qui surviennent en son sein, par définition imprévisibles, mettent en effet le sujet en déséquilibre. Toutefois, ces évènements perturbateurs, faute d'être insérés dans une quelconque régularité, ne peuvent donner prise à aucune construction cognitive susceptible de compenser ces déséquilibres.

L'environnement rigidement structuré ne présente que la caractéristique 2. La relation qui lie un évènement B à un évènement A dans ce type de milieu est une relation simple, qui n'est modulée par aucun évènement extérieur à la relation considérée. Cet environnement est facilement prévisible et sans surprise, car une fois connue la relation AB, si A se produit, B se produira infailliblement. Ce milieu présente les régularités nécessaires aux constructions cognitives (caractéristiques n°2) et, de fait, il a donné lieu à de telles constructions, mais assez rapidement il ne présente plus d'évènements nouveaux susceptibles de mettre le sujet en situation de déséquilibre (absence de la caractéristique n°1). La rareté des situations de déséquilibre n'offre que des possibilités limitées de construction cognitive.

[19] Lautrey (1980, p.65) cite Piaget : « A en venir aux notions théoriques, il semble clair que c'est dès l'activité des schèmes d'action élémentaires que cette union (entre constructions et compensations) se manifeste toutes les fois qu'un schème est appelé à une accommodation et par conséquent à une assimilation renouvelée. En effet, l'objet non encore assimilé et non immédiatement assimilable constitue un obstacle (pouvant rester mineur ou s'accroître selon les cas) à cette assimilation immédiate et une accommodation nouvelle est alors nécessaire, dont la signification est donc compensatrice. Mais comme l'assimilation et l'accommodation constitue deux pôles toujours inséparables et non pas deux conduites distinctes, il est clair alors que l'assimilation nouvelle joue le rôle de construction (extension du domaine du schème, introduction de nouvelles articulations dans le cycle, etc.) et l'accommodation nouvelle celui de compensation (nouveaux ajustements en réciprocité ou inversion de caractères imprévus de l'objet), chacune de ces deux orientations étant solidaire de l'autre en un tout indissociable. ». (1975, p. 45)

Enfin l'environnement souplement structuré présente simultanément les caractéristiques 1 et 2. Dans ce type de milieu, il se peut que B ne se produise pas, bien que A ait eu lieu. En mettant en échec les prévisions du sujet qui a précédemment intégré la relation simple AB, cette situation est source de déséquilibre (caractéristique 1). En ce sens, elle est semblable à la situation de type aléatoire mais, à la différence de cette dernière, elle permet la rééquilibration par la recherche de l'évènement C qui module la relation AB. L'intégration de C suppose une extension ou une différenciation du schème initial, c'est-à-dire une construction cognitive (caractéristique 2). » (*op. cit.*, p. 66 et 67).

Lautrey décrit alors le milieu familial comme étant constitué d'éléments plus ou moins stables que sont les règles de comportement et habitudes : « Règles de comportement et habitudes introduisent dans l'environnement familial des régularités qui permettent à l'enfant de prévoir le résultat de ses actions, du moins dans une certaine mesure, variable selon les familles » (*op. cit.*, p. 68). L'auteur décide, par le sondage de la vie quotidienne de familles d'enfant de 10 ans, de les classer dans trois types de structuration : familles à structuration faible : aucune règle ne régule les événements du quotidien (cf. environnement physique aléatoire) ; familles à structuration rigide : Les règles qui régulent le quotidien ne souffrent pas d'exception (cf. environnement physique rigidement structuré) ; et les familles à structuration souple : les règles qui ponctuent le quotidien peuvent être modulées en fonction du contexte (cf. environnement physique souplement structuré).

En conclusion, il montre les relations entre classe sociale, la structuration familiale et le fonctionnement cognitif de l'enfant :

« Le système éducatif influencerait le fonctionnement cognitif par deux sortes de mécanismes, l'un jouant sur le mécanisme assimilation accommodation et par l'intermédiaire du rapport entre perturbations et régularités (type de structuration), l'autre intervenant sur l'activité spontanée du sujet (notamment par l'intermédiaire du système de valeurs), le jeu de ces mécanismes pouvant prendre des formes différentes selon la manière dont le système de valeurs et le type de structuration s'articulent au sein du système éducatif familial. » (Lautrey, *op. cit.*, p. 225 et 226).

Pourtois (1979), de son côté, s'est posé la question de savoir comment les mères enseignent à leur enfant en âge de début de scolarité (5-6 ans) et l'influence que peut avoir leurs pratiques éducatives sur l'adaptation scolaire de l'enfant. Pour ce faire, il établit un modèle théorique permettant de poser les trois questions fondamentales suivantes, qu'il structure en trois stades:

1. *Stade descriptif.* - Comment les mères enseignent-elles à leur enfant ? ;
2. *Stade initial.* – Quels sont les déterminants psychosociaux du style et des conduites d'enseignement de la mère ?
3. *Stade explicatif.* – Quels effets les comportements d'enseignement et leurs déterminants psychosociaux peuvent-ils avoir sur le développement et l'adaptation scolaire de l'enfant ?

Afin d'aborder ces trois questions fondamentales, il a structuré ses recherches autour de trois grands types de variables : « « variables de références »[20] : développement intellectuel, développement instrumental, adaptation scolaire ; « variables proximales » : activités didactiques[21], comportement d'enseignement ; « variables distales » : milieu social, personnalité de la mère, évènements familiaux, structure de la fratrie, milieu scolaire. » (p. 40-49). Le recueil des données s'est effectué auprès de 91 familles (de nationalité Belge ou non), soit 120 enfants répartis dans 14 écoles. Le protocole expérimental mis en place dans les foyers se base sur une proposition aux différentes mères de six tâches lors desquelles les interactions entre elles et leur enfant sont filmées : apprendre à l'enfant ce qu'est un carré ; apprendre à l'enfant à découper une tranche de pomme de terre crue ; raconter à l'enfant ce qu'il faisait lorsqu'il était petit ; avec un jeu de cartes, construire un château de cartes ; demander à l'enfant ce qu'il a vu la dernière fois à la télévision ; apprendre à écrire le nom et le prénom de son père. Chacune représentant un objectif éducatif différent selon trois ordres : objectif cognitif (la première tâche et en moindre proportion la troisième), objectif psychomoteur (deuxième et quatrième tâche) et objectif affectif (troisième tâche et en moindre proportion la deuxième et la troisième tâche.)

> Pourtois explique que « l'observation se fonde tout d'abord sur une description topographique de la communication mère/enfant. Ensuite, à l'aide de huit attributs didactiques (organisation, imposition, développement, personnalisation, feedback positif, feedback négatif, affectivité positive, affectivité négative), nous identifions et classons les comportements d'enseignement des mères. En troisième lieu, grâce à l'analyse factorielle, nous dégageons de l'ensemble des comportements seize conduites de mères (les conduites

[20] L'ensemble des termes mis entre guillemets dans la citation l'a été par l'auteur.

[21] Notons que le terme didactique est ici employé par Pourtois lui-même dans son ouvrage. Mais l'auteur attribue à ce terme son sens premier qui est celui de « transmettre un savoir ». Il ne fait aucunement référence ici aux travaux, issus du champ de la didactique que nous évoquerons ultérieurement. Nous avons tout de même fait le choix d'évoquer ce terme car ces recherches sont les seules dans le champ de l'Éducation Familiale à s'intéresser aux interactions particulières élaborées entre une mère et son enfant lors de situation particulière d'apprentissage.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

représentant un ensemble de comportements). Dans ce cas, se sont les conduites de mères enseignantes qui nous permettent de décrire l'acte d'enseignement. » (p. 87).

Ceci a permis à l'auteur de définir « *un style général* »[22] d'enseignement, commun à toutes les mères étudiées :

« Les comportements d'imposition et de feedback positif sont de loin les plus nombreux. Le schéma de base de l'interaction apparaît comme suit : la mère enseigne et fournit, après la réponse de l'enfant, une information sous la forme d'une évaluation positive. Ces deux classes comportementales occupent, en moyenne, 62,07% des comportements de la mère. La mère consacre également 11,02% de ses comportements à organiser les activités. Il apparaît dès lors que les sept dixièmes des comportements des mères illustrent la démarche d'un comportement rationnel qui se présente comme suit : préparer (organiser), livrer (imposer), renforcer (feedback). » (p. 125).

De plus l'auteur constate « que ce style ne varie pas de manière significative interclasses, en fonction de *« l'activité didactique »*, mais, par contre, que cette même activité présente une incidence à l'intérieur des classes de comportements. » ; «que d'une manière générale, on peut dire qu'il se dégage pour ces mères un style d'enseignement qui tend à se reproduire d'une activité à l'autre. En corollaire, on constate que 25,55% des mères adaptent leur style d'enseignement en fonction du type et du contenu de l'activité didactique. » (p. 130) ; et que « la structure comportementale (« le pattern ») qui se dégage lors de la première prise d'information présente manifestement une grande stabilité. » (p. 133), mais que « de manière individuelle et selon chaque classe de comportement, des fluctuations apparaissent » (p. 133). Et enfin que « le style général (…) illustre indubitablement le style « vrai » d'enseignement des mères ». (p. 136).

L'agencement de ces comportements en fonction de leur moment d'apparition (avant l'action de l'enfant : comportements proactifs ; pendant l'action de l'enfant : comportements réactifs ; à tout moment), permet ensuite à Pourtois de définir les conduites d'enseignement des mères. Celles-ci se répartissent, selon l'auteur, en trois groupes :

1. « Conduites proactives » ;
2. « Conduites réactives » ;
3. « Conduites indépendantes ».

[22] Termes mis en italique par l'auteur.

Chacune de ces conduites est décrite selon différents facteurs regroupant un ensemble de comportements (exemple de la conduite proactive : la mère donne à l'enfant le rôle initiateur. p 140). Le protocole se compose également de tests de l'intelligence des mères et des enfants (à l'école), ainsi que de trois questionnaires : le premier est un test de personnalité ; le second représente « une épreuve qui fournit cinq mesures différentes de l'adaptation personnelle et sociale » (p. 64) ; et le troisième permet d'apprécier les attitudes éducatives des parents.

Cette étude fait ressortir des relations entre le milieu social et le style d'enseignement des mères : « les enfants de milieu social supérieur, ayant un niveau élevé en ce qui concerne le développement intellectuel et ayant obtenu des notes scolaires supérieures, ont des mères intelligentes, stables émotionnellement, peu anxieuse et tolérantes. Leur style d'enseignement est en concordance avec ces caractéristiques. En effet elles respectent la personne de l'enfant ; elles le réprimandent et le déprécient peu ; elles tiennent compte de ses capacités, elles suscitent chez lui un apprentissage autonome en le laissant agir comme il se le propose. » (p. 164).

Pourtois confirme ainsi les observations d'un certain nombre de chercheurs montrant « que les mères ayant un haut statut social ont tendance à être plus compréhensives et tolérantes » (p. 165), relations qui permettent de faciliter ou de solliciter l'éveil et l'autonomie chez l'enfant. Il montre également le lien entre le nombre d'enfants dans la famille, le rang de naissance et le niveau intellectuel de l'enfant : « plus le milieu social est favorisé et/ou plus le nombre d'enfants dans la famille est faible et/ou plus l'enfant présente un rang de naissance inférieur, plus les chances d'observer chez l'enfant un niveau d'intelligence élevé augmente ». (p. 168-169).

Dans une autre étude sur les pratiques éducatives familiales, Palacio-Quintin (1988), cité par Pourtois et Desmet (1989, p.78), a révélé un certain nombre de facteurs qui, dans de nombreuses recherches étaient mentionnés comme influençant les résultats des épreuves cognitives :

Les enfants qui réussissent le mieux ont un environnement familial qui :

- aide à l'exploration ;
- oriente vers la tâche ;
- encourage à évaluer les conséquences de leurs actions futures ;
- encourage à vérifier les résultats de leurs actions ;
- donne davantage de feedback positifs ;
- donne plus d'indices et d'informations spécifiques et pertinentes ;
- pose plus de questions ;

Les enfants qui réussissent moins bien on un environnement qui :

- est plus directif ;
- intervient à leur place ;
- s'exprime sous forme impérative ;
- donne la solution au problème ;
- oriente peu vers la tâche ;
- donne plus de feedback négatifs

PRATIQUES EDUCATIVES ET CONSTRUCTION DE COMPETENCES SOCIALES

Dès la fin des années 60, Kohn démontre que les valeurs développées par les parents lors de leur activité professionnelle influencent leur manière d'éduquer leur enfant par les valeurs qu'ils cherchent à leur transmettre. Il met en évidence que « les hommes de classe sociales élevées, qui ont l'opportunité d'exercer leur autonomie dans leur travail, désirent également être autonomes dans leur quotidien (…). Les hommes de classe sociale populaire qui n'ont pas la possibilité d'autonomie dans leur travail en viennent à considérer comme nécessaire de se conformer à l'autorité et ce aussi bien dans leur travail que dans leur quotidien. »[23]. Ainsi forgées, les valeurs « sortent » du cadre du travail pour venir colorer l'éducation qu'ils prodiguent à leur enfant, valorisant l'autonomie chez les enfants des classes sociales élevées et la conformité chez les enfants des classes sociales défavorisées.

Percheron (1991) décrit également les processus et mécanismes de transmission de valeurs entre parents et enfant d'une même famille, selon le principe d'« imprégnation » et d'« inculcation ». Elle fait appel au concept d'*habitus* de Bourdieu afin d'expliquer que « la formation de l'enfant repose sur « la persuasion clandestine d'une pédagogie implicite, capable d'inculquer toute une cosmologie, une éthique, une métaphysique, une politique à travers des informations aussi insignifiantes que « Tiens-toi droit ». La transmission des valeurs passe par le cadre familial et social, dès la plus tendre enfance, sur les actes de la vie quotidienne. » (p. 191). Mais elle nuance ensuite ces propos en insistant sur le fait que, dans ce processus de transmission de valeurs, l'enfant n'est pas passif et que l'« héritage est celui d'un patrimoine implicite d'images, de gestes, de savoirs et de croyances, à la fois vivant et latent » (p. 191). Ce qui signifie en d'autres termes que « l'héritier, pour construire son identité personnelle, ne retient qu'une part de son héritage. »

[23] Cette citation est une traduction du texte originale: "men inhigher class position, who have the oppostunity to be self-directed in their work, want to be self-directed off the job, too (…). Men of lower class position, who do not have the opportunity for self direction in their work, come ti regard it as a matter of necessity to conform to authority, both on and off the job." (Kohn, 1969, p.315).

(p. 191). Percheron note également que la famille n'est pas le lieu unique de la socialisation mais n'en demeure pas moins le lieu privilégié et qu'en cas de « discordance des messages, ceux de la famille ont tendance à l'emporter ; en cas de redoublement des messages, la transmission se voit renforcée » (p. 192).

Kellerhals et Montandon (1991a, 1991b), quant à eux, ont étudié la relation existant entre le style éducatif, la cohésion familiale et la position sociale du groupe familial : selon ces auteurs, « le milieu social influence le type de cohésion familiale, qui à son tour modèle les pratiques éducatives. » (Kellerhals & Montandon, 1991a, p.199). Leurs recherches ont été menées par le biais d'interviews et de questionnaires auprès d'une population de parents de préadolescents (13 ans). Leurs recherches ont été organisées selon trois axes :

> « le premier est de savoir s'il existe (encore) des sortes d'éducation de classe, à savoir des styles éducatifs très différents selon que les parents sont ouvriers, instituteurs, cadre d'industrie, etc., ou si au contraire une pédagogie relativement uniforme est, dans les sociétés dites « post-modernes », proposée aux adolescents de tous les milieux sociaux. Le deuxième concerne l'impact des formes contemporaines de cohésion familiale sur les modes d'éducation » et le dernier vise à « définir comment les techniques pédagogiques des parents diffèrent selon qu'ils éduquent une fille, un garçon, un aîné ou un cadet. Comment en d'autres termes l'identité sociale de l'enfant affecte la relation pédagogique » (Kellerhals & Montandon, 1991 b, p. 13-14).

Ces questions ont été traitées par les auteurs selon quatre axes qui composent pour eux le processus éducatif : les objectifs ou finalités des parents, leurs techniques pédagogiques, les rôles éducatifs et la coordination entre les agents d'éducation. Ces auteurs ont pu distinguer quatre facettes de la « personnalité sociale » (p. 31) que les parents valorisent et cherchent à développer chez les enfants :

- « *L'autorégulation* fait référence à la capacité de la personne à définir des objectifs, de les suivre avec une certaine constance, de s'orienter dans l'ensemble des informations qui lui parviennent et d'en faire le tri. (…)
- *L'accommodation* désigne l'aptitude de l'individu à se plier à des rythmes et des conventions sociales, à faire preuve d'endurance et de persévérance, à travailler régulièrement, à honorer ses « contrats », à associer divers moyens à des objectifs qu'il n'a pas forcément définis lui-même.
- *La coopération* recense les aptitudes ou les qualités orientées vers la relation à autrui : sens du dévouement ou du civisme, loyauté et solidarité envers le groupe (…)

- Enfin *la sensibilité* : évoque la dimension poétique de la personne : accent sur l'imagination, la créativité, accent encore sur la constitution d'un idéal, d'une foi ; développement du goût et du sens de l'humour. » (*op. cit.*, p. 31-32).

Ces auteurs introduisent également une troisième variable qui est l'organisation sociale construite indépendamment des catégories socioprofessionnelles des parents. Cette organisation sociale est envisagée sous l'idée de « cohésion sociale », construite selon deux axes que l'on peut qualifier d'extra et d'intra familiaux : Un axe d'ouverture ou de fermeture de la famille sur le monde extérieur et un second axe sur la définition de la cohésion interne révélant les liens qui relient les individus entre eux. Ils aboutissent donc à quatre types de famille :

- « les familles de type *Parallèle*[24] sont caractérisées par la fermeture et l'autonomie.
- Les familles de type *Bastion* sont caractérisées par la fermeture et la fusion.
- Les familles de type *Compagnonnage* sont à la fois fusionnelles et ouvertes.
- Les familles de type *Association* sont caractérisées par l'ouverture et l'autonomie. » (*op. cit.*, p. 39-40).

Chacune de ces facettes associées plus ou moins aux autres est un moyen pour s'intégrer dans la société, dans le système relationnel de la société environnante mais aussi aux institutions de la société comme l'école. Les parents présentent diverses « techniques d'influence », sorte d'outils pédagogiques afin de réaliser ces objectifs : le « *contrôle* », la « *relation* » recherche à la conformité par l'entremise de la manipulation du contexte relationnel de l'enfant, la « *motivation* » et la « *moralisation* » (*op. cit*, p. 91).

Pour ces auteurs, entrent également dans le processus éducatif les rôles de chacun des protagonistes et leur structuration : « qui, dans les familles d'aujourd'hui, prend en charge l'éducation du jeune adolescent ? » (p. 135) ; si le statut social définit le rôle éducatif, y a-t-il une répartition très nette des tâches, ou au contraire ces dernières sont-elles indifféremment réparties ? Enfin, le dernier axe composant le processus éducatif vise à expliquer de quelle manière ces types de familles coordonnent les différentes ressources éducatives possibles pour leur enfant (l'utilisation de connaissances sur l'éducation issues du quotidien ou bien encore de spécialiste, l'implication dans la mission de l'école, la place donnée à la télévision, la gestion des relations amicales de l'enfant). En plus de cette typologie, ces auteurs font apparaître le fait que toutes les familles sont préoccupées par la scolarité des enfants. 92% des

[24] Les termes ont été mis en italique par l'auteur.

parents aident leurs enfants pour les devoirs et les leçons. Cependant, lorsqu'ils mettent en rapport les types de famille et les projets de socialisation de l'enfant, ces auteurs obtiennent trois distinctions de « *styles éducatifs familiaux* » : « *maternaliste* », « *statutaire* » et « *contractualiste* ». Par leur étude Montandon et Kellerhals nuancent la relation directe entre la catégorie socioprofessionnelle et le style éducatif. En effet, leurs tableaux statistiques montrent que les familles de type « *compagnonnage* » se trouvent majoritaires dans tous les milieux sociaux concernés par l'étude (milieu populaire, cadres moyens, cadres supérieurs et universitaires et profession libérale) mais en proportions différentes selon le milieu social. Mais ces tableaux soulignent le fait que, malgré les formes diverses de démocratisation des études, les projets de formation longue (Université) restent fortement corrélés au statut social et éducatif des parents. Dans le haut de la hiérarchie sociale, les parents insistent beaucoup plus sur l'autorégulation de la personne, sur son aptitude à définir ses propres fins et à s'y tenir. Alors que dans les classes dites populaires, les parents mettent davantage l'accent sur l'accommodation, c'est-à-dire sur l'aptitude de la personne à se plier aux contraintes externes et à adapter des moyens à des buts qu'elle n'a pas forcément choisis elle-même. Montandon et Kellerhals montrent également que chaque type de famille favorise la formation d'un style de personnalité chez l'enfant caractérisée par les quatre différentes qualités citées précédemment. Par ailleurs, les statistiques mettent en avant une faible différence d'éducation selon le sexe de l'enfant mais notent en revanche l'influence notable du rang de naissance, notamment sur l'ambition parentale que l'on retrouve pour l'aîné, surtout si c'est un garçon.

Une étude Québécoise menée par Bouchard et Archambault, présentée au 1er symposium québécois de recherche sur la famille en 1991, aborde famille et modèle éducatifs selon le mode d'exercice du pouvoir, par le biais du cadrage théorique des représentations sociales. « Celles-ci se définissent comme des systèmes de valeurs, de croyances et de pratiques » (Moscovici, 1981, cité par Bouchard & Archambault, 1992, p. 416). Cette étude vise à étudier « la cohérence ou la non cohérence entre les représentations éducatives des parents et leurs pratiques éducatives à partir de trois modèles éducatifs » représentée selon trois paradigmes éducatifs : le paradigme rationnel « le terme « rationnel »[25] signifie que le projet central du paradigme est la transmission d'un savoir prédéterminé. L'imposition pourrait le mieux illustrer le sens de l'exercice du pouvoir. » (*op. cit.*, p. 413) ; le paradigme humaniste : « l'enfant y est vu comme l'agent actif et premier de son éducation ; celle-ci est le résultat de son interaction avec le milieu et suppose une démarche personnelle et subjective qui tient compte de tous les éléments des expériences vécues. »

[25] Entre guillemets dans le texte.

(*op. cit.*, p. 414) ; et enfin le paradigme symbiosynergique : ce paradigme « propose comme modèle de prise de décision un mutualisme non hiérarchique. Ce mutualisme doit travailler constamment sur la jonction entre les droits individuels de l'enfant et collectifs de la famille. » (*op. cit.*, p. 415). Le questionnaire sur les modèles éducatifs permet à ces deux chercheurs d'évaluer les stratégies éducatives pour lesquelles le parent opterait dans des contextes de résolution de problèmes avec son enfant de cinq ans. Une entrevue semi-dirigée leur permet une approche plus qualitative du savoir-faire des mères dans leur foyer. Enfin, une observation systématique est également menée en vue de vérifier les mesures permettant d'établir un lien entre le modèle éducatif parental (obtenu par le biais du questionnaire) et les stratégies éducatives (décrites par le biais des entrevues). La séquence filmée concerne une séance d'apprentissage mettant en scène la mère et son enfant lors de la construction d'un avion en papier, préalablement expliqué à la mère. Le codage de la vidéo est ensuite réalisé selon la grille d'observation élaborée par Pourtois (1979).

D'autres travaux abordent également l'étude des processus fondamentaux constitutifs des pratiques éducatives des parents selon leur lien avec les normes d'internalité ou d'externalité de l'enfant. La norme d'internalité consiste en la capacité d'accorder le rôle causal de l'acteur, de se reconnaître responsable des évènements et de leurs conséquences. Cette manière de voir, aujourd'hui valorisée par notre société, est présente dans toutes les couches supérieures. Si les facteurs acceptation-rejet, libéralisme et autoritarisme structurent les attitudes familiales, ils jouent un rôle dans l'acquisition par l'enfant d'une norme d'internalité ou d'externalité. La norme d'internalité naît bel et bien dans un contexte de libéralisme, mais celui-ci s'accompagne d'attitudes autoritaires face auxquelles l'enfant acquiert cette internalisation des valeurs ; au contraire, si le libéralisme est posé comme système social de référence, l'enfant sera moins interne, moins clairvoyant. La présence obligatoire d'un certain contrôle est signalée dans l'étude (Cuisinier, 1994). Cette dernière s'est intéressée à deux variables : Dépendance et Indépendance à l'égard du champ (D.I.C) et Locus of control (L.O.C), afin de mettre en relation pratiques éducatives et orientation cognitive de l'enfant (internalité, externalité). Pour ce faire, Cuisinier s'est affairé à l'analyse de 27 dyades mère-enfant (9 garçons et 18 filles âgés en moyenne de 5-6ans). Cuisinier explique qu'elle a procédé de la manière suivante :

> « Nous avons réalisé un entretien semi-directif avec la mère, à son domicile, portant sur les jeux éducatifs suivis de passations des épreuves de D.I.C et de L.O.C : E.F.T (Embedded Figure T, Witkin et all, 1971), et questionnaire de L.O.C (Rotter, 1966). L'enfant était ensuite rencontré à l'école afin de lui administrer ces mêmes épreuves : C.E.F.T – Children Embedded

Figures Test – et questionnaire de L.O.C (Dubois, 1985). Une fois ces données recueillies, nous procédions à l'enregistrement vidéo, au domicile des sujets, des interactions mère-enfant lors de la réalisation de trois jeux éducatifs. Ceux-ci choisis pour leur caractère attractif, présentaient un niveau de difficulté susceptible de permettre la manifestation de comportements d'aide de la mère. Ces situations ont également été choisies de façon à obtenir des informations sur la stabilité ou la variabilité des comportements maternels selon la nature et la durée de la tâche. Nous avons d'autre part positionné la mère tantôt en position de tuteur implicite, tantôt comme partenaire. Nous avons donc proposé aux dyades de réaliser, dans l'ordre suivant : un jeu de logique (repérage logique Nathan), un jeu de construction (voiture S. Point) et la réalisation d'un tracé de Ricossay. Le codage des enregistrements vidéo des interactions a été effectué en temps continu, avec la précision de l'ordre de la demi seconde pour tous les comportements verbaux et du dixième de seconde pour les comportements non verbaux. Le codage simultané d'évènements appartenant à des catégories différentes était possible (verbalisation + geste, par exemple). » (Cuisinier, 1994, p. 48 et 49).

L'utilisation de la vidéo pour atteindre au plus près les manières de faire des mères en situation de jeu prescrit par le chercheur, nous évoque les travaux précédemment décrits de Pourtois (1979). Mais à la différence de ce dernier, Cuisinier n'effectue pas d'analyse des jeux proposés. Par contre, elle constate à son tour que « l'organisation des comportements maternels varie selon les situations » (*op. cit.*, p. 56).

PRATIQUES EDUCATIVES ET CONSTRUCTION DE COMPETENCES COMMUNICATIONNELLES

Selon Tap et Vinay (2000), « les stratégies éducatives concernent toutes les interactions entre les parents et leur enfant, ceux au niveau des attitudes, des comportements, des objectifs d'apprentissage et des transmission de valeurs. Les pratiques éducatives parentales sont un facteur de socialisation de l'enfant qui se construit non seulement à partir de ce que lui apporte ses parents, mais également par ce qu'il leur renvoie. L'éducation parentale oriente ses attitudes, ses représentations et ses comportements. Elle participe de la construction de l'identité de l'enfant ; elle favorise l'émergence du sentiment de valeur personnelle (estime de soi) et du sentiment d'efficacité dans la prise de décision autonome. Elle permet la planification et l'organisation des conduites en même temps que la mise en place des procédures de communication.» (*op. cit*, 2000, p. 93-94).

De nombreuses études se sont penchées sur la question de l'apprentissage du langage dans le milieu familial. Berstein, dont les travaux ont été évoqués par de nombreux auteurs (Pourtois, 1989; Nimal, Lahaye & Pourtois, 2000 ; Gudykunst & Mody, 2001 ; Montandon & Sapru, 2002) a permis de mettre en avant que les pratiques langagières d'enfants pratiquant la même langue (d'un même pays) divergeaient en fonction du milieu social auquel ils appartenaient. Gudykunst et Mody notent sur ce point que « les enfants des classes moyennes utilisent ce qu'il appelle (sous-entendu Berstein) le code élaboré, lorsque les enfants issus de famille appartenant à la classe ouvrière emploient un code plus restreint[26]. Berstein (1971) évoque également le désavantage que peut provoquer cette différence linguistique auprès de la seconde population d'enfant puisque l'école utilise préférentiellement le code dit élaboré.

Par le biais de ces travaux Berstein (1971) a également étudié le contrôle qu'effectuaient les parents des différentes familles participant à son étude sur leur enfant. Selon qu'elles étaient orientées sur la position hiérarchique des membres de la famille (*positional family)* ou bien sur la personne *(person oriented family)*, le mode de communication et de contrôle effectué par les parents sur les activités de leur enfant était différent. Dans le premier type de famille, la communication est limitée. Les modalités et contenus des communications sont largement dépendants des positions hiérarchiques des membres de la famille. Alors qu'au contraire, dans les familles orientées sur les personnes, la communication demeure libre. De même, le contrôle effectué par les parents dans les « positinal families » sur leur enfant s'effectue de manière impérative et restrictive, sur un système de code que l'auteur qualifie de restreint. Alors que le second type de famille, défini par Berstein, dit « person oriented », offre une communication diversifiée qui implique en retour une construction plus complexe chez l'enfant, basée sur un code dit élaboré impliquant le développement de l'autonomie et de la créativité.

Selon Gudykunst et Mody les travaux de Berstein ont été prolongés par ceux de Hall (1976), qui démontre le lien étroit entre les différents codes intervenant lors de la communication, le contexte et la signification du message produit.

Face à ce nombre conséquent de travaux impliquant un rapport corrélatif entre milieux sociaux, culture et pratiques éducatives, viennent se placer d'autres études que nous considérons non pas en opposition mais complémentaires aux premières. Celles-ci prennent

[26] Cette citation est une traduction du texte originale "children from middle-class family use what he called the elaborated code, whereas children from lower-working class families used the restricted code." (Gudykunst W.B. et Mody B., 2001, p. 74)

en compte des variables proximales, sur des corpus de plus petite taille. Ces recherches reflètent un questionnement actuel tout en prenant place dans un flot d'investigations plus « anciennes ». Clark (1984) marque particulièrement cette rupture face aux productions scientifiques de l'époque, notamment par rapport au courant de recherche visant à luter contre l'échec scolaire des enfants issus de minorité ethniques (notamment noire) dans la région de Chicago. Cet auteur démontre, par une approche qualitative de dix familles noires, mono ou bi parentales, d'origine sociale modeste, que « la contribution principale de la famille aux succès d'un enfant à l'école provient des dispositions ainsi que des rapports interpersonnels des parents avec l'enfant dans le ménage »[27]. Il estime que de « concentrer notre attention exclusivement sur les facteurs sociodémographiques des familles revient à manquer l'essentiel : le processus psychologique et les modèles sociaux de communication de la vie de famille parviennent de manière plus fine à nous livrer l'essence des expériences des individus appartenant à la famille »[28]. Celles-ci sont, pour Clark, à l'origine de deux styles de communication différents de la part des parents, un style que nous qualifions de démocratique et le second englobant les styles permissifs et autocratiques et désengagés selon Cloutier (1995). Ainsi les parents permettent à leur enfant de plus ou moins développer des compétences qui lui seront utiles lors des apprentissages scolaires. Il aborde ainsi les pratiques éducatives par le biais de questionnaires et d'interviews avec les parents effectués dans la maison familiale.

De manière un peu similaire, Lahire (1993) dénonce à son tour l'existence de deux formes d'apprentissages : celle de l'instruction publique et celle de tous les jours. Selon son hypothèse principale, les enfants issus des classes populaires privilégient le langage parlé à l'écrit et se sentent dépassés par ce dernier. Or, pour l'auteur, se rendre mettre du langage s'est être maître de la communication. Lahire (1995) essaye également de comprendre ce qui, dans des familles d'origine sociale identique (en l'occurrence des familles de milieu populaire), permet des parcours scolaires différents. D'autres travaux antérieurs ont permis à cet auteur, dans la lignée des théories de Bourdieu et Passeron, de mettre en évidence les différences de maîtrise du langage « conventionnel » (langage choisi par l'institution scolaire afin de communiquer) et les conséquences de ce manque de maîtrise chez les enfants issus majoritairement de milieu populaire. Ces résultats nous renvoient bien évidemment aux

[27] Cette citation est une traduction du texte originale "my basic contention is that the family's main contribution to a child's succes in school is made through parents' dispositions and interpersonal relationships with the child in the household" Clark, 1984, p.1

[28] Cette citation est une traduction du texte originale "to focus our attention exclusively on family sociodemographics is to miss the essential point: psychological process and social communication patterns of family life come closest to capturing the essence of human learning experiences in homes" Clark, 1984, p. 3.

travaux de Berstein (1971) qui l'on amené à formuler le concept de handicap socioculturel. Ce dernier n'exprime pas une carence ou encore une infériorité de l'éducation reçue par les enfants des classes populaires mais bien l'injustice d'un système scolaire qui use de la forme de langage dite « formelle » commune aux classes moyennes et supérieures comme d'une forme « universelle » à tous. Ce n'est donc plus l'échec des élèves issus de milieux favorisés mais celui d'un système scolaire mal adapté à la population dont il doit prendre en charge l'instruction.

L'ensemble de ces travaux nous offre un panorama des grands types de recherche et nous éclaire sur ce qui se construit au cœur des pratiques éducatives familiales, à la fois d'un point de vue psychologique et sociologique. Ainsi, il nous est possible de cerner les conséquences des caractéristiques et des fonctions de la famille. Toutes ces composantes de la famille marquent l'enfant et l'individu qu'il deviendra. Les bases de sa vie future sont inscrites dans son passé, construit dans et par les pratiques éducatives familiales. Celles-ci apportent à l'enfant un panel d'outils, de compétences, qui lui permettront d'agir dans les différentes institutions auxquelles il appartiendra au cours de sa vie. Cette institution possède sans conteste une fonction éducative primordiale, même si, naturalisée au plus haut point, elle demeure implicite.

1.3 LA FAMILLE COMME INSTITUTION IMPLICITEMENT EDUCATIVE

Cette institution, que nous qualifions d'implicitement éducative (Pourtois & Desmet 2004 ; Pourtois, Desmet & Lahaye, 2008), constitue le terrain sur lequel l'enfant va faire ses premiers pas dans la vie. Elle forme la structure d'encadrement de son développement jusqu'à ce qu'il devienne adulte, jusqu'à ce qu'il devienne un Homme. Ces pratiques éducatives sont dites implicites parce qu'elles trouvent leurs racines dans les croyances, les valeurs, les normes intégrées par les parents, dans leur *épistémé*[29] au sens de Foucault. Celui-ci, dans son analyse de l'histoire des idées, ne veut pas analyser la succession historique des idées et des conceptions diverses que nous rencontrons dans l'histoire, mais plutôt les champs épistémologiques, les configurations profondes qu'il appelle les *épistémés* et qui permettent la genèse de la connaissance en tant que telle. Comme le dit l'auteur dans la préface de son livre :

[29] Selon le LaRousse (2009) Ce terme vient du substantif grec επιστεμή : « habileté, savoir, connaissance ».

> « Il ne sera donc pas question de connaissances décrites dans leur progrès vers une objectivité dans laquelle notre science d'aujourd'hui pourrait enfin se reconnaître ; ce qu'on voudrait mettre au jour, c'est le champ épistémologique, l'épistémé ou les connaissances, envisagées hors de tout critère, se référent à leur valeur rationnelle ou à leurs formes objectives, enfoncent leur positivité et manifestent ainsi une histoire qui n'est pas celle de leur perfection croissante, mais plutôt celle de leurs conditions de possibilité ; en ce récit, ce qui doit apparaître, ce sont, dans l'espace de savoir, les configurations qui ont donné lieu aux formes diverses de la connaissance empirique » (…). Plutôt que d'une histoire au sens traditionnel du mot, il s'agit d'une « archéologie » (*op. cit.*, p. 13).

L'*épistémé* c'est donc le « déjà là » et le « allant de soi » qui n'est pas constitué par les connaissances empiriques mais qui, au contraire, rend possible leur genèse. Il s'agit d'un sédiment idéologique (Canguilhem, 1970) qui détermine notre vision du monde, qui délimite, avant toute connaissance proprement dite, tout ce qui est connaissable. En d'autres termes l'*épistémé*, selon Foucault, représente le terreau sur lequel vont se bâtir les connaissances par la pratique du monde. A l'échelle de l'individu, l'*épistémé* peut, il nous semble, être considéré comme l'arrière plan de ses pensées. Chaque parent se veut être un bon parent. C'est pourquoi il déploie, selon ses connaissances sur le jeune enfant, de son développement et des stratégies éducatives qu'il pense favorables à ce développement, connaissances largement dépendantes de son *épistémé*. L'éducation familiale s'appuie par conséquent, de manière implicite et empirique, sur un ensemble de « codes fondamentaux d'une culture - ceux qui régissent son langage, ses schémas perceptifs, ses échanges, ses techniques, ses valeurs, la hiérarchie de ses pratiques - fixent d'entrée de jeu pour chaque homme les ordres empiriques auxquels il aura affaire et dans lesquels il se retrouvera ». (Foucault, o*p. cit.,* p. 11).

Il semble par conséquent que l'éducation familiale porte une part d'implicite que l'on peut attribuer *a priori* à son aspect informel. En d'autres termes, à la différence de l'école dont les « acteurs éducatifs » reçoivent une formation spécifique et doivent respecter un *curriculum*, des programmes et autres exigences inscrites dans les textes de lois régissant cette institution, l'éducation au sein de la famille apparaît uniquement guidée par un « back ground » culturel. Mais cette distinction n'est pas si nette et mérite d'être nuancée. En effet, à mesure que les recherches sur l'éducation de l'enfant avancent, la vulgarisation des savoirs, particulièrement dans le cadre de la psychologie, voit fleurir un nombre grandissant de revues destinées à un large public, telles que les parents (Family, Parents, Bébé Passion etc.). Cette nouvelle littérature les engage à se responsabiliser davantage vis-à-vis de l'éducation de leur

enfant en prenant plus ou moins explicitement le modèle scolaire comme idoine. « N'y a-t-il pas un nombre croissant de familles dans lesquelles la transmission de la culture et les pratiques d'activités extra scolaires sont organisées consciemment, méthodiquement par les parents, selon un programme très ponctuel, la maison devenant une extension de l'école ? » (Montendon & Sapru, 2002, p. 127). Cette fonction éducative de préparation à la scolarisation, que nous considérons alors de moins en moins implicite, se révèle dans le développement croissant des pratiques extra-familales destinées aux très jeunes enfants. Ainsi se multiplient les activités de lecture, de peinture, de musique, jeux de société, proposées dans le cadre des bibliothèques, médiathèques ou ludothèques, ou bien encore des activités physiques telles que le baby-judo, baby-gym, ou bien encore bébés nageurs.

Les caractéristiques de précocité de cette activité préscolaire (praticable dès l'âge de 4 mois) ainsi que l'importance du rôle attribué aux parents (les deux étant intimement liés) sont à l'origine du choix de cette pratique dans notre étude. Nos recherches de DEA ont pu mettre en évidence le peu d'influence de l'institution bébé nageur sur les manières de faire des parents. Ces deniers reproduisent les mêmes stratégies didactiques auprès de leur enfant dans la piscine qu'à la maison. Observer la manière dont les parents agissent pour permettre à leur enfant de se mouvoir dans cet élément particulier qu'est l'eau se trouve être un formidable révélateur des pratiques éducatives familiales.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

CHAPITRE 2- PRATIQUES EDUCATIVES FAMILIALES ET ACTIVITES PRESCOLAIRES : LES BEBES NAGEURS

Notre étude porte avant tout sur cette pratique familiale particulière que représente l'activité aquatique d'éveil. C'est pourquoi il nous semble nécessaire de développer dans ce chapitre les grands traits qui la caractérisent en y déclinant les diverses autres pratiques aquatiques existant pour bébés ainsi que les spécificités de la pratique d'éveil en particulier. Les pratiques aquatiques destinées aux bébés et aux jeunes enfants, au travers même de leur existence et de leur évolution, illustrent le désir de conquête toujours plus grand de l'homme. Ainsi, malgré qu'il soit né terrien, l'homme va chercher a apprivoiser l'élément qui, physiologiquement lui est tant étranger, afin de le faire sien et de s'y sentir « comme un poisson dans l'eau ». Tout d'abord pour se prémunir du danger potentiel que représente l'eau puis pour s'y épanouir, la rencontre avec cet élément particulier s'est faite de plus en plus précocement. Ainsi, au regard de finalités, liées aux différentes représentations de l'élément eau, de l'enfant et à la fonction familiale, sont nées diverses méthodes d'activité aquatique destinées aux bébés. Dans notre projet de mieux cerner les pratiques éducatives familiales et leur influence sur le parcours scolaire de l'enfant, notre étude s'est avant tout attachée à l'observation de séance d'activité aquatique d'éveil, donnant le « premier rôle » aux parents dans l'appropriation de locomotion aquatique. Nous tentons également, au travers de ce chapitre, de mieux comprendre cette activité, de décrire ce que représente cette locomotion aquatique que nous nommons aquacité. Enfin, nous terminons ce tour d'horizon par une présentation des travaux scientifiques menés sur cette activité aquatique dite d'éveil.

2.1 L'HOMME ET L'EAU : UN LIEN SENSIBLE ENTRE LE PHYSIOLOGIQUE ET LE CULTUREL

L'homme, au fil du temps, des générations, les lieux, des expériences, s'accoutume des éléments qui l'entourent. Il les cerne, les discerne, leur donne sens et les nomme. Les mots se teintent alors d'affect, de valeurs et de symboles pour devenir objet culturel. Il en est ainsi pour l'eau, source de vie ou de mort, synonyme de miracle ou de déluge, l'eau qui enveloppe ou dissout.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

2.1.1 LA NAISSANCE D'UNE ACTIVITE

Malgré notre passé intra-utérin « aquatique », malgré le dessin fugace de branchies lors de l'embryogenèse, révélateur de notre passé phylogénétique amphibien, nous ne sommes que de simples mammifères terriens, munis de bronches et de poumons. Le nécessaire oxygène a fait de la respiration le besoin vital premier, devant celui de s'hydrater, de s'alimenter ou de se réchauffer. Même s'il est vrai que l'on peut mourir de tristesse ou encore « vivre d'amour et d'eau fraîche », il n'est possible d'exister sans respirer plus de quelques minutes. C'est de cette antinomie, de ce paradoxe que naît toute l'ambiguïté de l'élément eau. Bachelard (1942), cité par Moulin (2006), dans une réflexion sur le symbolisme de cet élément, en parle comme d'une « substance de vie », mais également « une substance de mort ». Cet élément fondamental et mystique, dont l'ambivalence peut fasciner, a donné lieu à de nombreuses méditations. Cette dualité donne une dimension toute particulière à la rencontre du bébé, espoir de vie, et de l'eau.

C'est pourquoi d'un continent à l'autre, d'un peuple à l'autre, d'une famille à l'autre, les représentations portées par l'élément eau peuvent grandement diverger.

Nous entendons représentations sociales au sens défini par Chombart de Lauwe, Feuerhahn, (1989), cité par Legrand (1998, p. 13-14),

> « ce qui se situe à la jonction du psychologique et du sociologique, elle est à la fois un mécanisme psychique qu'expression de l'esprit humain, et mécanisme social en tant que produit culturel ». Cette définition met en lumière la double perspective que revêt la notion de représentation sociale, mais également l'implication individuelle et collective dans la genèse de celle-ci. Appartenant à la fois à l'histoire individuelle et collective de chaque individu, les représentations sociales circulent dans les discours, sont portées par les mots, véhiculés dans les messages et images médiatiques, cristallisées dans les conduites. » (Jodelet, 1989, cité par Legrand, *op. cit.* p.15).

Notons par exemple que les Himbas, peuple vivant dans la savane pré-désertique du nord de la Namibie, où l'eau bien évidemment se fait rare, n'ont qu'un seul mot pour nommer cet élément, alors que la langue française en possède de nombreux : la goutte d'eau de pluie ou de rosée, la bruine, la neige, la glace, l'eau de mer, de lac ou de rivière et bien d'autres encore. Pour ce peuple africain l'eau est sacrée, voir tabou, notamment pour les femmes dont le corps ne doit jamais entrer en contact, sauf précédé d'un rituel, avec cet élément. Ainsi

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

naissent les croyances et les rites, comme un savant mélange entre la pragmatique réalité et la création poétique du mythe.

De nombreux travaux ethnologiques ont permis de faire ce lien entre l'abondance ou, au contraire, la restriction d'eau et les représentations et pratiques sociales qui en découlent. Notons, par exemple, le document vidéo réalisé par Bril (1992) sur le bain donné aux enfants de six cultures différentes. Bril constate que la toilette, dans les pays occidentaux, a laissé une large place au jeu et au relationnel lors du bain quotidien. La question est alors de savoir si ce constat peut également être fait dans toutes les sociétés, dans tous les pays. Pour répondre à cette question, Bril a filmé le moment du bain dans six pays différents : France, Hongrie, Corée du Sud, Pérou, Mexique et Mali (dans la région de Bamako chez les Bambaras, mais également chez des Bambaras habitant en région parisienne). Bril valide ainsi l'hypothèse que cette transformation de la mission première du bain, à savoir l'hygiène corporelle, en une situation d'échange et de plaisir, devient possible lorsque la survie de l'enfant n'est plus une préoccupation essentielle et que l'eau est disponible à volonté.

D'autres témoignages, tels que celui d'Azémar (1994), illustrent cet aspect culturel du rapport à l'eau. L'auteur évoque notamment celui des populations Océaniennes que l'on pourrait presque qualifier de « naturel ». Azémar relate à ce sujet un échange qu'il a pu avoir avec un jeune Tahitien de 18 ans. L'auteur l'a tout d'abord questionné sur la manière dont ses camarades et lui avaient appris à nager dans son île. Le jeune homme lui raconte alors qu'il a été autonome vers l'âge de 2 ans. Son apprentissage s'est fait en jouant dans le lagon. Et à la question de savoir à quel âge les Tahitiens conduisent leurs enfants dans le lagon, le jeune homme a répondu en riant : « Mais… il n'y a pas d'âge. Nous jouons dans l'eau avant de savoir marcher et c'est comme ça que nous apprenons à nager…au début c'est plutôt la nage du chien et puis après ça s'améliore » (*op. cit.* p.10) et cela devient le crawl. La brasse n'est connue chez eux que dans la natation sportive. Azémar décrit également les travaux de Mead dans ce qu'ils relatent les « pratiques pédagogiques » des Manus avec leur enfant dans le milieu aquatique. Peuple de Nouvelle Guinée, ils habitent dans des maisons sur pilotis, dans le lagon, au-dessus de l'eau. Les bébés Manus font leurs premières expériences aquatiques dans le lagon, en jouant, sous l'œil attentif mais discret de leurs parents. L'eau ,et plus particulièrement la mer, fait partie de leur environnement naturel, face auquel, de génération en génération, se sont développées des manières d'être et de faire visant à permettre aux plus jeunes de développer une motricité adaptée au milieu aquatique.

Ces travaux et récits illustrent de quelles manières les pratiques qui entourent le milieu aquatique, du bain au savoir nager, sont empruntes de la culture et des représentations sociales qu'elles véhiculent.

Même si l'eau pour les populations îliennes, Manus ou Thaïtiennes, semble faire partie du quotidien, elle n'en demeure pas moins synonyme de danger, voire de noyade pour de nombreuses autres. Relatons par exemple le cas de ce papa Néo-Zélandais dont nous avons recueilli les propos lors d'entretiens menés dans le cadre de notre DEA (Roesslé, 2003). Celui-ci a pu nous faire part de ses craintes et de ses peurs liées à son enfance au bord de la mer ainsi qu'à la profession de son père qui était pêcheur. C'est d'ailleurs dans la même région du globe, et selon des objectifs de prévention de la noyade, que l'on trouve les racines des premières méthodes concernant la pratique aquatique du jeune enfant. Moulin (*op. cit.*) date l'apparition des premières pratiques aquatiques pour bébé dans les années 1950-960 en Australie et au États-unis (notamment en 1950 avec Virginia Hunt Newman). L'auteur explique l'émergence de cette pratique par le fait que ces deux pays étaient (et demeurent) frappés par un nombre important de noyades d'enfants de moins de 4 ans et ce vraisemblablement en raison d'une côte dangereuse, mais aussi en liaison avec l'existence de nombreuses piscines privées. Remarquons que l'engouement croissant pour les loisirs aquatiques, qu'ils soient « domestiques » (de plus en plus de maison de vacances sont équipées de piscine) ou de pleine nature (voile, sports en eaux vives), rend cette problématique de plus en plus actuelle dans la majeure partie des pays occidentaux.

Ces illustrations anthropologiques viennent introduire la question des méthodes pratiquées en France, mais également dans l'ensemble des populations mondiales, lors des activités aquatiques du bébé et du jeune enfant. En effet, si l'on regarde du côté des pratiques qui sortent du quotidien familial, prenant place dans des cadres institutionnels officiels, celles-ci tendent vers des finalités et des projets qui en dessinent toute la spécificité et la singularité. Au regard de la diversité des pratiques qui ont pu être répertoriées (Allès-Jardel, 1980 ; Le Camus, 1991 ; Moulin, 1997, 2006) à propos de l'activité aquatique du bébé et du jeune enfant, il est possible d'identifier, pour chacune d'entre elles, les conceptions, valeurs, connaissances et représentations qui en sont la base et d'en déduire le type d'apprentissage qui en découle. Dans le rapport de l'homme à l'eau, coloré d'affect et de culture, les apports des recherches, notamment dans le domaine médical, ont permis d'institutionnaliser la pratique aquatique pour bébé et jeune enfant.

Notons tout d'abord que les premières observations scientifiques relatées par Allès-Jardel (1980), comme celles menées par Munford en 1897 ou bien encore Mac Graw (1939)

ont été réalisées à des fins descriptives et non pédagogiques. Dans la dernière étude citée, Mac Graw décrit le comportement qu'il qualifie de « natatoire » de 42 enfants âgés de 11 jours à 2 ans et demi, à l'aide de croquis et de films. Ces observations ont été menées de 2 à 45 fois selon les enfants, avec un total de 445 observations. Allès-Jardel retrace cette expérience dans les grandes lignes. Les sujets furent placés successivement dans trois positions différentes : en position ventrale, corps libre dans l'eau tête maintenue hors de l'eau par le menton ; en immersion toujours en position verticale ; en immersion en position dorsale. Mac Graw définit trois phases en fonction de l'âge :

- 1er stade : Mouvements natatoires réflexes et réflexe d'apnée de : 0 à 4 mois : Soutenu par le menton en position ventrale, le nouveau-né se propulse en alternant des mouvements de flexion et d'extension des membres inférieurs et supérieurs de même côté. Dans la même position, mais cette fois en immersion, on observe les mêmes mouvements mais à une cadence plus rapide. Elle constate de plus que lors de l'immersion, le bébé a le contrôle de sa respiration. Il bloque instantanément et spontanément ses voies respiratoires et ne tousse pas quand il sort de l'eau, c'est ce qu'on appelle « le réflexe d'apnée ».
- 2ème stade : mouvements désordonnés : de 4 mois à 12 mois environ. Elle constate alors que l'enfant a beaucoup de mal à contrôler sa respiration. Elle parle donc de perte du réflexe d'apnée. En immersion sur le ventre : on observe des mouvements désordonnés des bras et des jambes et l'enfant s'efforce d'agripper la main. Dans la même position mais sans immersion, il est pratiquement inerte.
- 3ème stade : mouvements volontaires de 12 mois, à partir de la maîtrise de la marche, à 30 mois : en immersion en position ventrale : l'enfant actionne bras et jambes alternativement pour se propulser et regagner le bord de la piscine, en apnée. Aucun des enfants ne releva la tête hors de l'eau pour respirer. En immersion dorsale : tous les enfants exécutent des mouvements désordonnés de battements.

Ce type d'expérience a fait émergé l'idée d'une motricité aquatique innée, et d'un réflexe d'apnée déclenché à la suite d'une immersion. Cette veine de recherche a permis d'assurer physiologiquement l'existence de capacités chez l'être humain à s'adapter au milieu aquatique dès son plus jeune âge. Cette découverte a ainsi cautionné la pratique aquatique précoce du jeune enfant. Par la suite, d'autres pratiques à but sécuritaire ont utilisé abusivement ces résultats avalisant des méthodes que nous considérons critiquables, frôlant la

maltraitance. Parallèlement, de manière plus pragmatique, d'autres méthodes ont vu le jour dans une perspective notamment de prévention contre les risques de noyade.

Depuis fort longtemps, l'eau est utilisée à des fins thérapeutiques et médicales. Ces pratiques s'inscrivent dans une continuité de temps, de culture, de tradition. Le Camus (1991) évoque cet aspect des pratiques aquatiques notamment lors de l'accouchement en détaillant les méthodes médico-psychologiques mises en place par Leboyer dans les années 70 et dans son prolongement par Odent. L'objectif de ces deux obstétriciens était avant tout de démédicaliser l'accouchement en proposant cet acte comme une douce transition entre le liquide amniotique et l'élément aquatique. Le Camus (*op. cit.*) évoque également des pratiques qu'il nomme « parallèles », que nous qualifions entre le médical et l'ésotérique de Tcharkovski et Brousse pour qui l'eau aurait des vertus un peu « magiques ». Puis ces pratiques se sont répandues. Les noms de La Coursière (Canada), Fouace (Suisse), Depelseneer (Belgique), Bresges (Allemagne), Grojean Boissière (France), Vallet (France), Brousse (France), Azémar (France) et de Vadepied (France), sont largement cités comme les précurseurs des diverses méthodes pratiquées dans différents points du globe. Alors que Alles-Jardel propose une présentation détaillée des différentes méthodes, Le Camus et Moulin ont effectué une classification de ces pratiques.

Le Camus a ainsi répertorié les différentes pratiques et classé les « manières de faire » en quatre ordre : les pratiques dures, les pratiques présportives, les pratiques douces et les pratiques ludiques et relationnelles, en prenant en compte différents critères entrant dans la pratique : la séparation parents/enfant, l'attitude initiale de l'éducateur, l'immersion, les tests de survie, le rapport jeu/travail, la progression vers l'apprentissage de style de nages. A ces « manières de faire » préexistent des fondements doctrinaux dont parle également l'auteur. Moulin (1997, 2006) formule, lui, une autre proposition de classification selon quatre axes : objectif de sécurité ; objectif sportif ; objectif de la santé ; objectif de l'éveil. Les finalités de chacune de ces pratiques sous-tendent ces objectifs et induisent les méthodes dans une recherche de « cohérence pédagogique » (Moulin, 2006).

Tout en nous appuyant sur les écrits de ces deux auteurs, nous proposons d'orienter notre regard sur les savoir-faire et les connaissances visées identifiables au travers de ces différentes pratiques (qu'enseigne-t-on ?), tout en faisant le lien avec la manière dont est perçu le rôle de l'enfant, du parent et l'animateur dans ces apprentissages (qui enseigne ? ; comment enseigne-t-on ? ; comment apprend-on ?). Ainsi, nous percevons trois grandes orientations des pratiques aquatiques destinées aux jeunes enfants : la première que nous évoquerons aborde l'eau comme moyen pour le jeune enfant de s'approprier ou se

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

réapproprier son corps ; la seconde englobe toutes les méthodes visant à l'acquisition de techniques « préconçues » importées par les animateurs du modèle sportif ; et la troisième compile l'ensemble des pratiques dites d'éveil, permettant l'acquisition d'une réelle aisance aquatique. Nous nous attarderons plus longuement sur cette dernière afin de décrire ce que représente cette aisance aquatique, cette locomotion aquatique, que nous nommons aquacité.

2.1.2 LES DIFFERENTES METHODES DE L'ACTIVITE « BEBE NAGEUR »

APPRENTISSAGE DE LA CONNAISSANCE DE SOI PAR LA CONNAISSANCE DE SON PROPRE CORPS : L'EAU POUR APPRENDRE ET REAPPRENDRE SON CORPS

Cet apprentissage de soi par son corps fait l'objet le plus souvent de pratiques thérapeutiques, qu'elles soient dites dures ou douces (Le Camus, 1991), visant un objectif de santé (Moulin, 1997, 2006). Ainsi ces pratiques peuvent viser un endurcissement de l'enfant, autant physique que psychique, dès son plus jeune âge et ce parfois de manière extrême, comme le propose Tsarkovski. En effet, celui-ci conseille une pratique destinée à des enfants d'environ un an, qui doivent s'adapter à des conditions extrêmes d'immersion dans de l'eau à – 10°C.

A l'opposé, il y a l'eau thérapeutique qui, grâce à ses propriétés physiques d'enveloppement, permet de découvrir ou redécouvrir les limites physiques et psychologiques de son corps. Ces méthodes sont pour la plupart basées sur des écrits d'ordre psychanalytique tels que « Le moi peau » d'Anzieu (1985). Dans cette même veine, s'inscrivent des concepts tels que l'eau caresse (Quilez, 1984, cité par Le Camus, 1991) ou encore l'eau enveloppe (Richer & Porcheron, 1988, cité par Le Camus 1991).

Se pose ici la construction du schéma corporel. Selon le Grand Dictionnaire de Psychologie Larousse (1999), « l'acquisition du schéma corporel chez l'enfant n'est pas innée, il se construit au cours du développement. L'intégration sensori-motrice est progressive. A la naissance, l'enfant n'est pas conscient du monde qui l'entoure, ni de son corps propre, ni de la séparation entre les deux. Ce sont les réflexes archaïques qui mettent en jeu les sensations tactiles et auditives (à l'origine des réactions de défense) ou orales (succion des objets). Les réactions dites « schèmes préformés du comportement » (préhension, évitement), dénuées de toute signification pour l'enfant dans un premier temps, lui permettent un début d'orientation dans l'espace. De la naissance à trois mois, les informations fournies par les différentes modalités sensorielles ne sont pas encore coordonnées. Le schéma corporel est donc limité à certains espaces locaux. Les formes primitives de schéma corporel

peuvent être observées lors de réponses posturales adaptées et d'interactions précoces entre systèmes sensoriels (ex, entre les sensibilités visuelles, tactiles...). »

La maturation, à cette période, va s'effectuer au niveau des structures nerveuses qui vont permettre une différenciation progressive des informations proprioceptives et extéroceptives, et donc l'apparition des premières coordinations sensori-motrices assurant un traitement spatial des informations sensorielles.

Notons également que ce concept a notamment été travaillé dans le cadre des travaux de Wallon (1954), Wallon et Lurça (1987), cités par Guiose (2003). Le schéma corporel n'est pas une donnée initiale. Pour que l'enfant arrive à avoir une notion de son corps cohérente et unifiée, il faut qu'il distingue ce qui doit être attribué au monde extérieur et ce qui peut être attribué au corps propre. Le schéma corporel se constitue dans la relation avec autrui.

Cet apport théorique peut facilement être mis en lien avec l'apprentissage de l'acte moteur développé notamment par Bonnet (1983). « Sur le plan purement psychophysiologique, trois types de sensations nous informent sur notre « moi » et sur le monde extérieur : les sensations intéroceptives, les sensations extéroceptives, et les sensations proprioceptives.» (*op. cit*, p.23). Les sensations intéroceptives sont à mettre en relation avec le soma, du grec ancien sôma, sômatos qui signifie corps dans son aspect viscéral. Elles nous informent sur l'état interne de ce dernier. Les sensations extéroceptives proviennent de nos cinq sens : vue, ouïe, odorat, goût et toucher, tous représentés par les organes qui leur sont alloués respectivement : l'œil, l'oreille externe moyenne et interne, le nez, la bouche (notons que goût et odorat sont largement liés) et enfin l'ensemble de la peau. Ces sensations nous renseignent sur les qualités physiques de notre environnement. Les sensations proprioceptives ou kinesthésiques informent du rapport de ce corps à cet environnement. En physiologie, la proprioception désigne la capacité du cerveau humain à connaître à tout instant la position du corps dans l'espace. En effet, les sensations issues du corps renseignent sur les postures, les mouvements, l'équilibre. Ce qui signifie que la mise en action de terminaisons nerveuses transformera toute stimulation en message utilisable immédiatement. Il y a deux sortes de voies :

1. Les voies de proprioception inconscientes : elles se projettent au niveau du cervelet et interviennent dans le contrôle de la posture. Leurs afférences ne parvenant pas au cortex, elles restent inconscientes.
2. Les voies de proprioception directes : ces voies, se projetant sur le cortex somesthésique primaire, nous permettent d'être conscient de la position de notre corps dans l'espace. L'équipement sensoriel tendino-musculaire est composé de plusieurs sortes de récepteurs :

a) les récepteurs articulaires qui eux-mêmes se divisent en quatre types au niveau de la capsule et des ligaments : les organes de Golgi sont situés dans les ligaments et non dans la capsule. Ils renseignent sur la position articulaire. Les corpuscules de Ruffini qui répondent à la fois aux incitations de mouvement et de position, et les corpuscules de Pacini qui eux répondent uniquement au mouvement. Enfin, des terminaisons nerveuses libres que l'on rencontre à la fois dans les ligaments et les capsules. Elles interviennent dans la nociception[30] lors des mouvements forcés. La plupart de ces récepteurs répondent uniquement au maximum d'extension ou de flexion de l'articulation, alors que le sens positionnel est réalisé d'un bout à l'autre de l'étendue du mouvement.

b) Les récepteurs musculaires : on distingue quatre types de récepteurs dont deux sont spécifiques. les organes neurotendineux de Golgi, situés à la jonction du tendon et du muscle, sont spécifiquement sensibles à la tension du tendon. Ils sont donc excités lorsque la tension augmente, et ce d'une manière plus importante lors d'une contraction active que pour un étirement passif. Les fuseaux neuromusculaires sont des mécanorécepteurs sensibles aux états et aux variations de longueur du muscle. Si les fuseaux neuromusculaires sont étirés, un message, dont la fréquence est proportionnelle au degré d'étirement, est transmis au système nerveux central. Inversement, si le muscle se raccourcit par contraction des fibres extrafusales, la tension dans les fuseaux baisse ainsi que la fréquence de l'influx nerveux dans les fibres nerveuses afférentes. De cette manière, les fuseaux neuromusculaires sont des indicateurs de la longueur du muscle. Non seulement le muscle est un générateur de force, un effecteur, mais il doit être aussi considéré comme un organe récepteur.

Au regard des ces données sur le fonctionnement physiologique de la perception, il est possible de mettre en rapport la sensorialité avec le fonctionnement psychologique et psychique de l'individu. C'est pourquoi, Le Camus (1991) perçoit, dans les pratiques aquatiques à visées « éducatives et thérapeutiques », une triple fonction. Pour des enfants atteints d'autisme ou psychotiques par exemple, celle-ci peut avoir, selon Le Camus (*op. cit*, p. 48 et 49) :

> « une fonction d'enveloppement rassurant, protecteur, unificateur : l'eau serait ressentie comme une seconde peau (l'« eau-peau ») venant remplacer ou restaurer celle que la mère n'a pas su

[30] La nociception est la perception de la douleur. Son transport s'effectue par les nerfs nociceptifs présents au niveau de l'endroit lésé jusqu' à la moelle épinière. Là, la douleur, sous forme d'impulsions électriques, est « régulée »: en fonction de la violence du choc, la douleur sera plus ou moins forte. Puis, de la mœlle épinière, la douleur redescend jusqu'à l'endroit du choc par les mêmes nerfs nociceptifs. La douleur est perçue différemment suivant les endroits du corps, en fonction du nombre de nerfs nociceptifs.

(ou n'a pas pu) fournir à l'enfant dans la première phase de développement. Une fonction de délimitation du corps propre : l'eau serait comme la frontière qui sépare le dedans du dehors, comme une sorte d'« interface » qui différencie le soi (l'intérieur) et le monde (l'extérieur). Une fonction de connaissance et d'investissement de l'environnement : l'eau serait le moyen grâce auquel s'opèrent la découverte et l'acceptation progressive de l'espace (l'espace aérien et l'espace aquatique), de l'objet physique (ceux qui flottent, ceux que l'on remplit, ceux que l'on vide, ceux que l'on a peur d'échanger…), de l'objet-socius (l'autre que constitue le thérapeute et les autres qui constituent les éventuels partenaires de jeu.) »

Nous venons de décrire ici ce que nous qualifions d'apprentissage du corps et de la construction physique et psychique de ses limites. Mais en aucun cas ces pratiques n'évoquent l'apprentissage de savoir-faire moteurs spécifiques d'une locomotion aquatique visant à un déplacement autonome. Cet apprentissage se trouve être l'enjeu à la fois des pratiques sportives et sécuritaires, mais également des pratiques dites d'éveil (Moulin, 2006, 1997). Nous classons ces pratiques selon deux orientations différentes de par le type d'apprentissage qu'elles sollicitent et le rôle qu'elles donnent aux différents acteurs.

APPRENTISSAGES DE TECHNIQUES CORPORELLES PRECONÇUES

Nous retrouvons dans cette partie la majorité des pratiques à visées sécuritaires et sportives, ces objectifs étant souvent liés par la demande impérative de résultats rapides. Le premier courant s'est notamment développé à l'étranger, à la suite des méthodes pratiquées en Australie et aux États-unis. Viennent les noms de praticiens célèbres tels que le Belge Delpeseneer (1987), du Canadien La Coursière (1973) et du Suisse Fouace (1990), cités par Moulin (1997), dont la méthode est encore largement suivie en Suisse aujourd'hui. Nombre de pays fonctionnent encore, de nos jours, sur cette logique préventive dans les pratiques aquatiques du bébé et du jeune enfant.

Seule compte l'acquisition du geste sécuritaire ou de la technique sportive (au sens de stéréotype gestuel). Peu importe la manière d'apprendre du moment qu'elle soit rapide et efficace. Une forte pression temporelle pèse à la fois sur le moniteur et l'enfant pour obtenir des résultats. Dans une optique de prévention de la noyade, cette impatience par rapport au progrès est principalement liée au caractère de dangerosité attribué à l'eau. Cet état d'esprit peut également être pressenti dans des perspectives de construction des futurs champions. La course aux médailles pousse parfois vers des pratiques d'entraînement plus que précoces afin de modeler une future « machine à gagner ». C'est notamment cette vision de la pratique

aquatique pour le jeune enfant qui a animé les premières expériences de bébés nageurs en France menées à l'Institut national des sports par Vallet.

Le professionnel, animateur, moniteur, BEESSAN[31] est placé ici comme celui qui sait et qui doit faire apprendre coûte que coûte. Les parents ne sont pas forcément présents et, lorsqu'ils le sont, ils doivent scrupuleusement respecter les demandes de l'intervenant s'ils ne veulent pas être un frein à l'apprentissage.

Dans l'objectif sécuritaire, l'apprentissage « à la dur » est alors nécessaire. Selon Coursière, cité par Moulin (2006) les parents ne doivent pas se laisser attendrir par leur enfant. Même si ce dernier se met à pleurer, les parents ne doivent pas interférer dans la leçon que prodigue l'intervenant. Ils doivent considérer leur action comme une question de vie ou de mort. Les techniques inculquées aux enfants visent à permettre à ce dernier de flotter sur le dos puis de regagner le bord en battant des jambes. Elles sont acquises par répétition et renforcement négatif de la réponse incorrecte. En effet, vers l'âge de 6 à 7 mois l'enfant, en pleine construction de sa verticalité, commence à refuser la position allongée. Lorsqu'il est positionné sur le dos, son tonus, sa musculature et sa maturation neurologique[32] lui permettent d'effectuer, sur terre, des retournements plat ventre de plus en plus fréquents. L'enfant cherche également à se redresser afin de se mettre en position assise qu'il va acquérir progressivement (et qui deviendra véritablement stable aux environs de 8 mois). De la même manière, si l'on place un enfant sur le dos, en surface de l'eau, celui-ci va chercher à se redresser. Or, si personne ne le maintient, la bascule vers l'avant entraînera irrémédiablement une immersion de la face, amenant le plus souvent l'enfant à « boire la tasse ». C'est ainsi que l'enfant va apprendre à se maintenir sur le dos. A cette position, que l'on nomme position de survie, viendra se greffer, au fur et à mesure des leçons, la mise en place de mouvements de jambes afin de permettre de rejoindre le bord.

La technique est considérée par les pratiquants (autant les animateurs responsables de l'activité, que les parents qui y adhèrent) comme indépendante de l'individu. C'est-à-dire qu'elle devient un produit totalement affranchi de sa production. Son apprentissage résulte d'un conditionnement (Moulin, 2006). Celui-ci procède de l'association d'un stimulus à une réponse qu'il n'induit pas naturellement. Quand un évènement (ou stimulus) est suivi d'une récompense (renforcement positif) ou d'une punition (renforcement négatif), l'individu (le

[31] Brevet d'État d'Éducateur Sportif des Activités de la Natation.
[32] L'influence de l'environnement sur l'apparition de la marche a fait l'objet de plusieurs recherches mais aucune d'entre elles n'a pu mettre en évidence l'impact d'une stimulation précoce sur la mise en place de cette activité motrice.

plus souvent l'animal) associe ce stimulus et sa conséquence. Ces associations permettent à ce dernier de s'adapter à son environnement en le rendant capable de prédire un événement biologiquement important pour lui à partir d'autres signes. Cette conception de l'apprentissage permet de rendre compte de phénomènes comme l'apprentissage et la résolution de problèmes.

Les pratiques aquatiques sécuritaires décrites ci-dessus mettent en jeu des techniques dictées le plus souvent par la manipulation de l'enfant, acquises par un apprentissage par conditionnement opérant par renforcement négatif. Celui-ci procède par un phénomène de façonnement par lequel on renforce un certain comportement, se rapprochant plus ou moins du comportement souhaité, jusqu'à ce qu'il aboutisse. Cela peut s'étendre à un ensemble de plusieurs comportements consécutifs et complexes. Le façonnement peut être continu : c'est-à-dire qu'il est renforcé à chaque comportement satisfaisant. Dans ce cas, le comportement souhaité s'acquiert plus vite mais disparaît plus vite aussi. Le façonnement peut également être intermittent : en d'autres termes, il est parfois renforcé lorsque le comportement est satisfaisant. Dans ce cas, le comportement souhaité s'acquiert moins vite mais disparaît moins vite aussi. Il s'avère que le comportement appris par ce biais entraîne une certaine discrimination ; en d'autres termes, que le comportement à adopter ou à éviter dans des circonstances bien précises, ne l'est pas dans d'autres ayant une certaine ressemblance avec le comportement renforcé ou puni. Après un certain temps où le comportement n'est plus renforcé ou puni, celui-ci disparaît peu à peu par extinction et peut réapparaître soudainement.

Ce type de pratique et le mode d'apprentissage qu'elle suscite nous amènent donc à nous questionner sur la valeur des savoir-faire acquis par l'enfant. Est-ce qu'un enfant qui a été conditionné à se retourner puis à se propulser vers le bord dans des conditions très particulières est en capacité de réutiliser ses savoirs dans une situation réelle de chute dans une rivière ou même une piscine autre que celle utilisée lors des séances ? Nous pensons que, face au problème de la noyade, le plus efficace restent la prévention et la surveillance.

Parallèlement à ce type de pratiques sont apparues les pratiques dites d'éveil. Afin de marquer leur opposition aux pratiques sécuritaires et sportives, les pratiques d'éveil, principalement représentées en France par la fédération des activités aquatiques d'éveil et de loisir (FAAEL), prônent l'apprentissage par exploration d'une aisance aquatique permettant de se déplacer dans toutes les dimensions offertes par le milieu aquatique.

LES PRATIQUES AQUATIQUES DITES D'EVEIL : DE LA STIMULATION DU DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR A L'APPRENTISSAGE DE L'AISANCE AQUATIQUE

L'apprentissage de l'aisance aquatique va dans le sens des méthodes à objectif d'éveil (Moulin, 1997, 2006) ou encore celles que Le Camus (1991) appelle « les pratiques ludiques et relationnelles ». Au sein de ces pratiques, l'eau est principalement considérée comme un « média » permettant la mise en place d'une communication particulière au sein des familles, un moment privilégié, un rendez-vous quotidien « hors » du quotidien. L'eau, lieu d'accueil, permet également de stimuler l'enfant et de nourrir son développement psychomoteur, de l'éveiller. C'est pourquoi nous nous devons d'aborder, afin de mieux comprendre ce qui a permis l'éclosion de ces pratiques dites d'éveil, d'une part en quoi consiste le développement psychomoteur de l'enfant sur lequel elles basent la progression de l'enfant dans l'eau, mais également définir ce que représente la pédagogie de l'éveil.

Le développement psychomoteur du bébé jusqu'au jeune enfant

En effet, l'activité aquatique d'éveil attache une large importance à la prise en compte du développement psychomoteur de l'enfant afin d'organiser des séances appropriées à son niveau de maturation psychomotrice. Cette activité est destinée aux enfants âgés de 4 mois à 7 ans. Le animateurs responsables des séance doivent considérer les différents nivaux de développement dans cette population, de part les différences maturationnelles avérées et observables sur cette tranche d'âge.

Dans le cadre des recherches en psychologie ainsi qu'en psychomotricité, cette évolution est perceptible dans les mots employés : les bébés, en anglais « infant », sont des enfants ne possédant pas la parole, ni la marche. Ce terme convient donc pour nommer l'enfant âgé entre 0 et 12 mois environ (les fourchettes d'âge représentent bien évidemment des points de repères mais le développement de chaque enfant n'en demeure pas moins le résultat d'une histoire de vie personnelle et singulière) ; le jeune enfant, en anglais « toddler », est quant à lui, en pleine acquisition de la marche et de la parole. Il est alors âgé d'environ 12 à 36 mois. Celui-ci est ensuite nommé enfant, « child » en anglais, avant d'entrer dans la période de pré-puberté, vers 7 ans. Le petit d'homme se révèle être le mammifère le plus immature à la naissance. C'est ce qui lui permet toute plasticité cérébrale à l'origine de ses capacités exceptionnelles d'adaptation. Au fur et à mesure des semaines, des mois (et ce dès la vie intra-utérine), des années, la construction de l'individu se met en place selon des lois

qui on pu être identifiées, constitutives de l'embryogenèse puis de la maturation. Nous avons pensé important d'évoquer les phases essentielles qui ont été notées lors de la croissance du nouveau-né jusqu'à l'enfant d'un point de vue psychomoteur. Inévitablement les ressources dont dispose chaque enfant dépendent en partie de son niveau de maturation (il est par exemple totalement impossible qu'un enfant de 3 mois puisse marcher, malgré toutes les sollicitations extérieures possibles), lui-même dépendant à la fois de ces lois psychomotrices mais également de l'environnement qui influence lui aussi largement le développement de l'enfant.

Selon Thomas[33] (2003,2004), l'acquisition d'une fonction motrice dépend de plusieurs facteurs. A la naissance, la morphologie du système nerveux central (SNC) n'est pas achevée. Or, sans cet « outil », la production de mouvement est impossible. La maturation du SNC représente donc le premier facteur de la fonction motrice. Celle-ci dépend de quatre aspects fondamentaux : la « circuiterie » nerveuse, composée d'axones, permet la communication entre les neurones, par propagation d'influx nerveux. Or celle-ci n'est pas encore totalement optimale à la naissance et continue de se construire durant le début de la vie. Cette maturation voit procéder à la myélinisation de ces axones, c'est-à-dire à l'élaboration de gaines de myèlines, de manière régulière, autour de l'axone, laissant par endroit la fibre nerveuse « nue ». Ces derniers sont nommés nœuds de Ranvier. Cette substance lipidique permet d'augmenter la vitesse de propagation de l'influx nerveux, de manière saltatoire, de nœud en nœud, le long des fibres nerveuses. Cette myélinisation, qui débute dès le 4ème mois de vie intra-utérine, ne s'achève que vers l'âge de 2 ans.

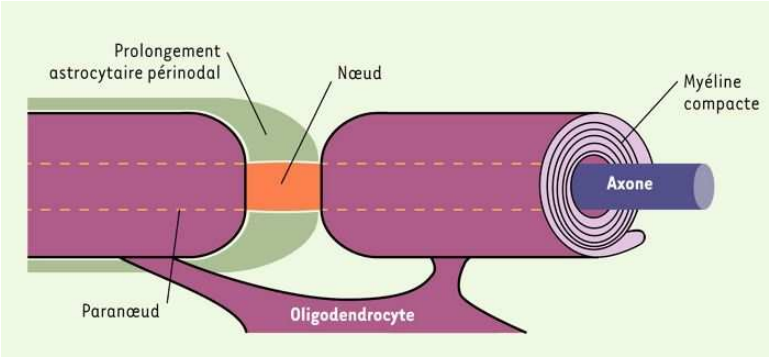


Illustration de la gaine de myéline et du nœud de Ranvier - http://www.erudit.org (2007)

[33] Enseignante en psychomotricité à l'Université de Médecine Pierre et Marie Curie, Paris VI.

Ce processus s'établit dans l'ordre suivant:

- D'abord les voies sensitives : l'enfant est sensible aux incitations de l'environnement dès les premières semaines de sa vie ; ensuite, les voies motrices ; en troisième lieu : le cervelet, à la fin de la deuxième année ; enfin, les hémisphères cérébraux (vers 7 ans). Les derniers centres myélinisés seront les grands centres du langage, de la gnosie (connaissance), de la praxie (action). La surveillance de la myélinisation se fait par l'observation des réflexes.

Chez le nouveau-né quantité de neurones est fixe (14 milliards environ) et non renouvelable. Ce sont les synapses qui relient les neurones entre eux qui se développent pour la plupart après la naissance jusqu'à la puberté. Le nombre de combinaisons possibles entre les neurones est presque infini. Les connexions interneuronales, deuxième facteur de la fonction motrice, se développent et se stabilisent en partie sous l'influence de l'action du milieu extérieur. Plus on stimule l'enfant quand il est jeune, plus on favorise le développement de ses potentialités.

L'organisation de l'activité électrique du cerveau et des grands systèmes neuro-fonctionnels procède également de la maturation neurologique du SNC dont dépend la fonction motrice. Enfin, trois facteurs caractérisent l'évolution motrice. Dans un premier temps, il y a la loi de variabilité : l'évolution du développement psychomoteur se fait toujours dans un sens de perfectionnement progressif. Ces progrès ne sont pas uniformes et continus. Cette maturation se réalise par des progressions rapides mais également par des stagnations, des arrêts, voire même des régressions. Dans un second temps, intervient la loi de succession : l'ordre de maturation est d'une remarquable constance. Cette loi dépend elle-même de deux autres lois :

a) La loi céphalo-caudale :

Les muscles de l'axe du corps sont d'autant plus tôt sous le contrôle de la volonté qu'ils sont plus proches de la partie céphalique (SNC). Cette loi descendante est marquée par une série d'étapes dans la coordination statique. Donc, le contrôle musculaire s'achemine de la tête aux pieds. Par exemple, les muscles du visage sont contrôlés en premier, puis l'enfant peut soulever sa tête avant de parvenir à s'asseoir.

b) La loi proximo-distale :

Les muscles des membres sont d'autant plus tôt sous le contrôle de la volonté qu'ils sont plus proches de l'axe du corps. Cette loi est marquée par une série d'étapes dans la coordination fine. Donc, le contrôle s'achemine du centre du corps à la périphérie. L'enfant contrôle en premier ses bras, puis ses mains, puis ses doigts.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

Enfin, le dernier facteur qui doit être pris en compte dans le développement du jeune enfant est l'environnement. L'hérédité, la place dans la fratrie, les choix éducatifs des parents, l'environnement naturel vont se combiner et influencer le développement de l'enfant. La vie relationnelle est un facteur essentiel pour l'élaboration du développement psychomoteur. Quel que soit son environnement, l'enfant a besoin, pour lui permettre un développement psychomoteur et psychoaffectif harmonieux, de recevoir une qualité et une continuité d'attention pour mettre en place des attachements privilégiés, c'est-à-dire des relations stables et sécurisantes.

La définition de la pédagogie de l'éveil

Si les pratiques d'éveil s'appuient avant tout sur l'aspect ludique et relationnel qu'elles proposent, elles ancrent également leur conception du développement de l'enfant sur les principes psychomoteurs que nous venons de décrire. L'activité aquatique d'éveil est alors considérée comme une formidable occasion de stimuler le développement de l'enfant. Dans cette optique, le rôle non négligeable attribué à l'environnement (aussi bien physique, qu'affectif et social) sur le développement de l'enfant, souligné par les théories psychomotrices, les amène à adopter une pédagogie particulière dite d'éveil.

La définition donnée dans le dictionnaire courant (Le Petit Larousse, 1980), au mot éveil est « action de sortir de la torpeur ». Plus loin, les « disciplines d'éveil » y sont définies comme : « disciplines destinées à stimuler le développement sensori-moteur et perceptif ainsi que la socialisation de l'enfant, comme l'histoire, la géographie, l'éducation artistique… ». Les disciplines d'éveil seraient le moyen privilégié pour stimuler l'enfant et le rendre actif. Si l'on prend la définition de la notion d'éveil proposée par Best (1973).

> « La notion d'éveil est liée à l'idée de totalité (terme que nous préférons à celui de globalité, qui est ambigu et renvoie trop au syncrétisme) puisqu'il s'agit :
>
> - D'éveiller la totalité de la personnalité enfantine, conçue comme un tout dont les modes et les aspects (intellectuels, sensibles, perceptifs, affectifs) sont reconnus et traités en même temps, dans un même mouvement d'action éducative ;
>
> - de l'éveiller à la totalité du monde environnant l'enfant, ce monde étant considéré aussi bien sous ses aspects économiques et culturels que biologiques, géographiques, historiques. » (*op. cit.*, p. 237).

Best souligne, dans la première partie de cette définition, l'importance de la dimension affective. Éveiller un enfant reviendrait donc à faire générer en lui de l'émotion. Pour l'auteur, l'intérêt que l'on ferait naître chez l'enfant représenterait la forme active de l'émotion.

L'intérêt représente un rapport personnel et dynamique aux choses qui entourent l'individu. C'est une relation intime et profonde, chargée d'affectif. Cette relation se déclenche dans un élan de vie.

Best déclare, en citant Claparède, que l'intérêt naît d'un besoin : « besoin de vivre et de s'adapter » (*op. cit.*, p. 55). Elle souligne également qu' « il est un besoin qui va grandissant avec l'âge, qui se déploie d'autant mieux que les besoins primaires (nourriture, vêtement, sécurité affective) sont satisfaits, et il fonde les intérêts mis en œuvre dans les activités scolaires : il s'agit du « besoin de connaître notre environnement, du besoin d'en faire un milieu de vie structuré et représenté. » (*op. cit.*, p. 55). Ce besoin peut être également compris comme une soif de savoirs et de savoir-faire, précieux outils dans la compréhension et la maîtrise du monde extérieur. Leur acquisition se veut nécessaire pour « s'adapter au milieu par le moyen du savoir, les conduites d'adaptation instinctives nous faisant défaut » (*op. cit.*, p. 56). Mais elle est également objet d'un désir, car « le passage de la perception à la connaissance est coloré d'affectivité » (*op.cit.*, p. 56). Les parents ont pour rôle de pallier, d'une part les besoins primaires de leur enfant, et d'autre part son besoin de connaître son environnement. La logique de pédagogie de l'éveil est de considérer que les parents vont permettre à leur enfant l'accès au monde dans sa globalité culturelle, physique et biologique. La pédagogie de l'éveil, toujours selon Best, représente un outil essentiel au développement de l'enfant. Elle va lui permettre d'accéder, par l'action et la pensée, à une structuration du réel. C'est par elle que l'enfant va développer l'appétence de découverte, perpétuellement renouvelée par la richesse du monde extérieur.

Cependant force est de constater que dans cette perspective, somme toute louable, de favoriser le développement psychomoteur de l'enfant, ces pratiques aquatiques d'éveil en oublient parfois la richesse de l'apprentissage d'une locomotion particulière. Les séances peuvent vite se transformer en « barbotage en eau chaude ». Laisser l'eau faire, comme a pu le préconiser Vadepied (1976), amène l'idée d'une adaptation spontanée de l'enfant au milieu aquatique. Il est certain qu'organiser la simple rencontre de l'enfant avec le milieu aquatique, sans autre travail didactique, peut occasionner une modification de la motricité de l'enfant qui, au fur et à mesure de son exploration, se confronte à de nouveaux problèmes. Mais cela implique, d'une part que l'enfant ait l'habitude de prendre en charge cette exploration du monde qui l'entoure et, d'autre part qu'il soit également capable de sélectionner les problèmes qu'il est en capacité de réaliser. Le plus souvent, laisser l'eau faire revient à placer l'enfant dans un milieu physique inconnu ou mal connu, « saturé » de problèmes qu'il devra résoudre. On constate alors un « premier » niveau d'adaptation, lui-même dépendant des conditions que

nous avons préalablement évoquées. Mais cette progression stagne plus ou moins et l'intervention d'un tiers « instruit »[34] devient alors nécessaire afin de susciter une réelle progression de l'aisance aquatique.

Afin de mieux cerner les savoirs et savoir-faire qui peuvent alors faire l'objet de l'intervention des parents ou de l'animateur lors de ces séances d'activité aquatique d'éveil, nous proposons d'aller vers une définition de l'aisance aquatique comme celle de la construction d'une locomotion aquatique : l'aquacité.

2.2 CONSTRUCTION D'UNE LOCOMOTION AQUATIQUE : L'AQUACITE

2.2.1 DEFINITION DE LA LOCOMOTION AQUATIQUE

Le terme locomotion fait ici référence à l'une des grandes fonctions du corps humain. Mais au-delà de ses aspects physiologique et moteur, la locomotion révèle une signification profondément sociale et culturelle. Selon Parlebas (1999), ce terme dépasse les « simples » termes d'acte moteur et de comportement moteur pour aller vers ce que l'auteur qualifie de « conduite motrice ». L'auteur définit cette dernière comme une « organisation signifiante du comportement moteur. La conduite motrice est le comportement moteur en tant qu'il est porteur de signification » (*op. cit.*, p.74). Ce terme désigne l'ensemble des manières dont l'homme peut se mouvoir. La locomotion, au sens anthropologique du terme, devient la transformation de l'ensemble des contraintes constituant le milieu physique en un ensemble de possibles signifiants et signifiés par la volonté d'agir. En d'autres termes, la locomotion aquatique vise à se mouvoir dans toutes les dimensions de l'espace aquatique dans le but de produire un ensemble de formes locomotrices, de techniques permettant d'accroître le pouvoir d'agir. Se n'est pas uniquement construire un déplacement permettant de partir d'un point A pour rejoindre un point B, mais c'est également construire tout mouvement possible (pirouette, galipette etc.) et réalisable dans ce milieu physique particulier. Ce qui meut l'enfant lors de l'activité aquatique d'éveil nous semble alors appartenir au registre hédonique des pratiques physiques et sportives. En d'autres termes, l'objectif pour le pratiquant est avant tout construit par le plaisir ludique[35] de l'action motrice.

[34] Si les théories psychomotrices fondent essentiellement le développement de l'enfant sur une approche piagétienne de l'apprentissage, nous en soulignons ici les limites. Ainsi la notion de « tiers instruit » fait bien entendu appel aux conceptions de Vygotsky.

[35] Nous développons plus largement cette idée dans le paragraphe visant à définir le jeu ludique, lors du chapitre consacré à la méthodologie de notre recherche.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

2.2.2 DE LA SYNCINESIE SYNCRETIQUE AU MOUVEMENT EFFICACE ET DELIE

La difficulté de trouver un terme approprié afin de décrire l'évolution motrice que connaissent les bébés et jeunes enfants pratiquant l'activité aquatique d'éveil, provient certainement de la connotation fortement sportive du mot nager d'aujourd'hui. C'est afin de se démarquer de cette étiquette sportive que l'activité « bébé nageur » a cherché une autre appellation telle que les jardins aquatiques (qui font écho au kinder garden de Fröbel) ou autres appellations permettant de bien faire la distinction entre une activité familiale de loisir et une préparation précoce de futurs nageurs de compétition. Le terme d'aquaticité, employé par Fernandez (1999), est une traduction de l'italien « aquaticita ». L'auteur utilise ce terme afin de parler de « l'adaptation aquatique de façon non modélisée (par rapport à des pratiques codifiées) et surtout de façon non comportementale, c'est-à-dire moins axée sur la recherche d'un comportement extérieur attendu. Selon l'auteur, qui perçoit l'activité dans une globalité axée notamment sur les aspects psychologiques de l'adaptation aquatique, « il ne s'agit pas simplement d'un savoir-faire fonctionnel, mais d'un savoir être dans l'eau qui implique du bien-être mais aussi naturellement du mal-être ». (*op. cit.*, p.104).

En effet, comme nous l'avons souligné précédemment, l'eau présente des propriétés physiques qui peuvent aider à la construction psychologique de l'individu. Mais nous pensons également essentiel de nous arrêter sur les aspects « fonctionnels » de cette aquaticité qui, effectivement, semblent loin des modèles codifiés des pratiques culturelles telles que la natation sportive ou encore la natation synchronisée, le plongeon ou le water polo. Pourtant, il nous semble que cette aquaticité pourrait être le point de jonction de ces pratiques puisqu'elle présente finalement la complexité d'une adaptation motrice aquatique globale.

Par ailleurs, alors que le terme aquaticité, de part sont suffixe « ité », désigne les qualités aquatiques d'une personne selon des composantes organique et fonctionnelle, psychique et relationnelle, nous proposons de nommer cette motricité particulière « aquacité », contraction des termes aquatique et motricité. En effet, la notion de qualité renvoie à l'idée de caractéristiques naturelles constitutives d'un matériau ou d'un individu. Alors que l'aquacité désignerait l'ensemble des savoir-faire constitutifs d'une locomotion aquatique globale acquis par apprentissage.

Même s'il n'est aucunement question de performance, au sens sportif du terme, la notion d'efficience est impliquée dans la construction d'une motricité permettant un déplacement dans toutes les directions selon un minimum de temps et de dépense

énergétique[36]. Afin d'illustrer nos propos, nous proposons de faire le parallèle avec l'apprentissage de la marche.

2.2.3 MISE EN PARALLELE DE LA MARCHE ET DE L'AQUACITE

Le développement d'une locomotion terrestre, loin également de l'idée de performance au sens sportif, se voit soumis à des contraintes que l'enfant doit prendre en compte afin de réaliser une marche efficiente. Résultat, l'homme ne se déplace dans son quotidien ni à reculons, ni à quatre pattes, ni en sautant pieds joints, mais bien dans un plan sagittal selon une série de déséquilibres engendrés par le déplacement du centre de gravité vers l'avant, compensé ensuite par l'avancée alternée des membres inférieurs. Le petit d'homme apprend, au fur et à mesure de son développement et selon une progression relativement similaire d'un enfant à l'autre, à mettre un pied devant l'autre. Mais l'éducation qu'il reçoit de son entourage l'encourage directement à choisir la stratégie d'une marche bipède (dans la mesure de ses compétences, elles-mêmes définies en partie par son niveau de maturation neurologique). L'apport culturel s'il permet l'apprentissage est également un formidable « raccourci intellectuel » (nous n'avons pas a réinventer la roue chaque fois que nous apprenons à faire du vélo). Guidé par ses aînés ou ses pairs, l'enfant n'aura pas à retracer toute la construction philogénétique de cette technique locomotrice. Celle-ci, incorporée, naturalisée par l'ensemble du groupe est également colorée de signification indépendante de son efficacité mécanique et propre à ce groupe. Mais au-delà des différences ethniques, la marche demeure une technique locomotrice spécifique à l'Homme. Ce qui fait de la marche bipède la locomotion terrestre préférentielle de l'être humain et ce le plus « naturellement » du monde. De la même manière, apprendre à se déplacer dans le milieu aquatique, développer son aquacité, c'est chercher des solutions efficaces permettant un déplacement et donc une économie de temps et d'énergie. L'aquacité d'un individu pourrait alors être repérée dans la production de mouvements recherchant la fluidité des gestes (vers l'écoulement laminaire), ne sollicitant que les groupes musculaires nécessaires à l'action (mouvements déliés du virtuose).

Si la notion de « logique interne » au sens de Parlebas (1999) fait avant tout partie du registre des activités sportives, nous pensons qu'elle peut s'étendre à toute activité physique en général. En effet, si la logique interne d'une activité sportive, codifiée par un ensemble de règles, résulte de la manière dont ces mêmes règles contraignent le comportement des joueurs,

[36] Seule une locomotion à visée totalement esthétique (que l'on peut retrouver notamment dans la danse) ne se préoccupe plus de l'efficience mais de la maîtrise d'un geste afin de transmettre un message, une émotion.

nous pouvons également considérer, à la manière de Parlebas (1999) dans une vision plus globale de l'acte moteur, que cette logique reflète « le système des traits pertinents d'une situation motrice et des conséquences qu'ils entraînent dans l'accomplissement de l'action motrice correspondante. » (*op., cit.*, p. 216). Cette idée s'illustre parfaitement dans l'exemple sus-décrit de l'apprentissage de la marche. Ce qui, en d'autres termes, nous permet de retenir que, dans une APSA donnée, les différentes contraintes, qu'elles soient environnementales, contextuelles (règlement, modalités de pratiques), biomécaniques ou affectives, modèlent l'activité physique quelle qu'elle soit.

2.2.4 LOGIQUE INTERNE ET DEFINITION DU SAVOIR NAGER

Il nous semble intéressant d'évoquer la logique interne de l'activité face à la pluralité de définitions et des pratiques adjointes à la notion de pratiques aquatiques. En effet, en fonction de la référence culturelle de la pratique, la définition même du savoir nager se voit évoluer et, par conséquent, celle de la logique interne qui en dépend. Cette définition est à la fois dépendante des caractéristiques physiques du milieu aquatique et des représentations culturelles. Ainsi, la pratique culturelle de référence la plus ancrée se trouve être celle de la natation sportive ayant directement inspiré les textes d'éducation physique et sportive scolaire.

La définition du savoir nager dans les textes régissant l'E.P.S

La problématique du nageur est, avant tout, dans la construction d'une locomotion aquatique, de diminuer les résistances à l'avancement et augmenter les résistances propulsives. Cette problématique, directement liée à la logique interne de l'activité et elle-même dépendante des propriétés biomécaniques du fonctionnement biomécanique de l'homme, peut être décrite selon trois problèmes fondamentaux (Vivensang, 1973 ; Catteau et Garoff, 1984) :

1- Placer son corps dans des positions d'équilibration inhabituelles (remise en cause de l'équilibre du terrien).

2- Créer des appuis dans un milieu liquide.

3- Construire de nouvelles modalités respiratoires dans un milieu liquide pour enchaîner les forces propulsives.

Ainsi nous voyons se profiler une définition assez large du savoir nager dans lequel peut se reconnaître des pratiques telles que les pratiques aquatiques d'éveil. Si l'on regarde du côté

des textes régissant les programmes scolaires, de nombreuses définitions du « savoir nager » se côtoient en E.P.S., soit orientées vers un pôle utilitaire, soit orientées vers un pôle plus sportif. Selon les textes officiels (B.O. n°29, 1996), dans le cadre des programmes d'E.P.S des classes de 6ème, l'élève sachant nager est capable, en eau profonde, de sauter ou plonger pour réaliser sans interruption une distance donnée, un maintien sur place et la recherche d'un objet immergé. Mais savoir nager se définit aussi comme prendre le risque de s'aventurer dans le milieu aquatique, appréhendé dans son volume, avec le souci d'une autonomie complète (toujours limitée par l'absolue nécessité d'assurer des échanges respiratoires), sans aucune reprise d'appuis immédiats avec le monde solide. A ce titre, ne seraient plus reconnus nageurs ceux qui n'osent se déplacer que le long du bord (Pineau, 1990 cité par Maillard & Pelayo, 1994).

Il s'agit en fait d'être capable de se sauver quelles que soient les conditions, référence aux activités de pleine nature qui peuvent être elles aussi des activités aquatiques. Les définitions à visées utilitaires peuvent renvoyer à l'histoire de la natation scolaire entre 1919 et 1959 qui se voulait utilitaire et sécuritaire. En fait, la natation d'aujourd'hui proposée à l'école est une combinaison de la natation utilitaire et de la natation sportive qui renvoie à la sportivisation des années 60. Ainsi, Ubaldi considère ce concept de savoir nager comme demeurant flou et variable selon les auteurs. L'auteur estime, à l'instar de Catteau, que l'enseignement de la natation par l'aspect sécurité n'est qu'une étape et que l'on doit s'inscrire dans la nécessité de construire une nouvelle locomotion permettant au sujet de s'exprimer dans un milieu fluide. Il n'existe pas vraiment d'opposition dans ces conceptions mais plutôt une certaine complémentarité. La notion d'aisance dans le milieu aquatique et de sécurité peuvent être considérées comme un premier niveau de savoir nager appelé savoir minimal par Pelayo. Selon Gal (1993), savoir nager se définirait alors par le fait savoir créer différentes formes de déséquilibres et gérer leurs enchaînements pour propulser son corps à moindre coût et ce dans tout l'espace (au-dessus, au fond de l'eau, etc.) mais essentiellement à des fins utilitaires pour sa propre survie et celle des autres. Mais selon nous, cette définition ne peut s'arrêter à la seule vision sécuritaire de ces savoir-faire. Savoir nager revient à exprimer une puissance d'agir (Sensevy, 2007) efficiente dans l'ensemble des dimensions offertes par le milieu aquatique. Cette dernière définition correspond le plus à ce qui est visé dans le cadre des pratiques dites d'éveil. Si leur visée principale touche davantage le développement global de l'enfant, elle comprend également l'adaptation de ce dernier au milieu aquatique. Cette optique se retrouve au cœur des contenus véhiculés par l'équipe de formateurs de la Fédération des Activités Aquatiques d'Éveil et de Loisir (Chorrin,

1995 ; Delaune & Nivesse, 1996 ; Delaune, 1995). L'exploration de la profondeur devient alors une thématique essentielle dans le développement de l'aquacité de l'individu. C'est pourquoi nous proposons maintenant d'aborder en profondeur le sujet de l'immersion, ce qu'elle représente physiologiquement et psychologiquement.

2.2.5 SPECIFICITE DU MILIEU AQUATIQUE : SES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

L'eau, fluide d'une densité plus de 800 fois supérieure à l'air, oppose une plus grande résistance au déplacement. Le corps se trouve soumis à un ensemble de forces différentes de celles qu'il peut connaître sur terre.

LE CORPS STATIQUE IMMERGE : LA FLOTTABILITE

En position statique, la poussée d'Archimède vient en opposition avec la pesanteur. La flottabilité est l'état d'équilibre hydrostatique d'un corps résultant de l'application de deux forces :

Le poids

Le poids ou force de pesanteur notée ($\vec{P}$), résulte du produit de ($\vec{g}$), accélération de la pesanteur (même si la valeur de g varie en tout point du globe terrestre, conventionnellement g = 9,81 m/s^2) par la masse (quantité de matière notée m et mesurée en kg). Ce qui donne :

$$\vec{P} = m \cdot \vec{g}$$

C'est une force verticale, dirigée de haut en bas, s'appliquant au centre de gravité (CG) qui, sur le corps humain, se situe autour de la 5eme vertèbre lombaire. Elle est constante quel que soit le niveau d'immersion du corps.

Remarquons que le repère de la cinquième lombaire n'est valable que chez l'adulte de « proportions standard ». Chez le jeune enfant, le rapport de masse et de volume entre la tête et le reste du corps n'est pas le même que chez l'adulte. Lors des premières années de vie, la morphologie et les proportions du tout petit, dont la tête représente à la naissance le quart de la hauteur corporelle et seulement le huitième à la fin de l'adolescence, implique un équilibre instable dû au centre de gravité haut situé chez le petit enfant ; il tend à s'abaisser avec la croissance du fait de la diminution proportionnelle de la tête, mais tend à se relever par le jeu de l'augmentation progressive du segment inférieur.

La poussée d'Archimède

« Tout corps plongé dans un fluide au repos, entièrement mouillé par celui-ci ou traversant sa surface libre, subit une force verticale, dirigée de bas en haut et opposée au poids du volume de fluide déplacé ; cette force est appelée « poussée d'Archimède » (Moulin, 2006).

Elle s'exerce de bas en haut et s'applique au centre de gravité du volume de fluide déplacé (ou encore appelé centre de carène ou centre de poussée). Sur le corps humain immergé, ce centre est à proximité des plus grands volumes corporels immergés, en l'occurrence principalement le thorax aux environs de la 1ère lombaire. Cette précision est importante. Le centre de poussée (noté CP sur la figure 2) et centre de gravité (noté CG sur la figure 2) de l'individu sont distants de quelques centimètres et demeurent les points d'application de deux forces opposées. Ainsi se crée un « couple de redressement ».

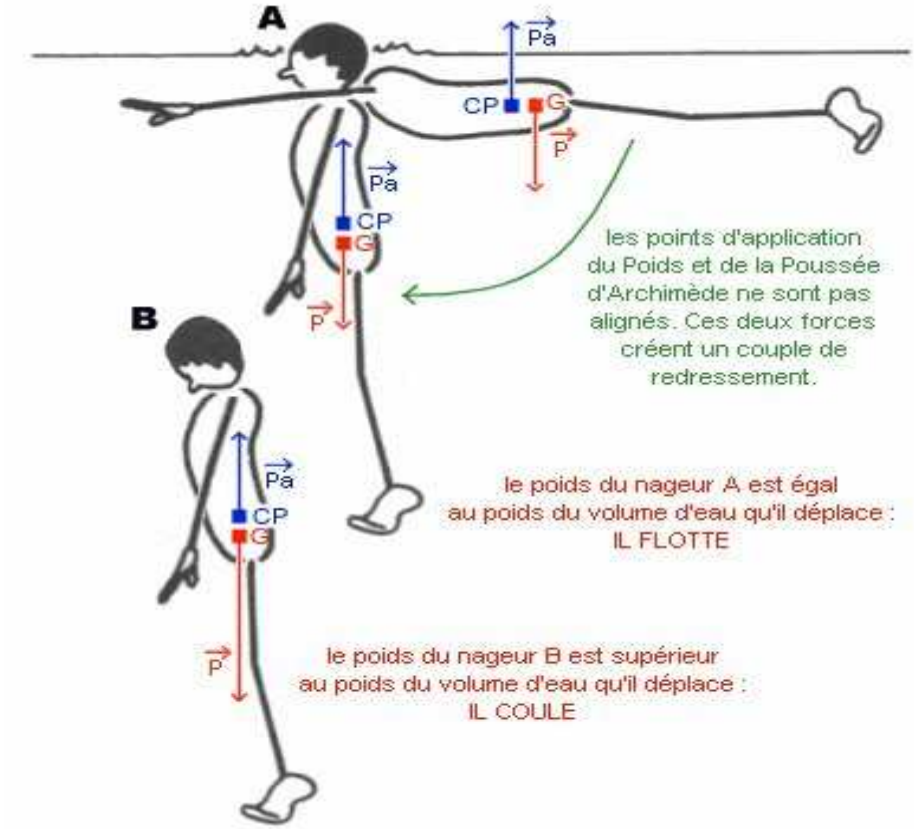


figure 1. Illustration de couple de redressement (en vert) et de la poussée d'Archimède (en rouge) -

Le poids entraîne donc le corps vers le fond alors que la poussée d'Archimède[37] le fait flotter. Le rapport entre ces deux forces exprime la flottabilité du nageur. Elle est fonction de ce que l'on nomme la densité du sujet. La densité d'un matériau est, pour les solides et les liquides, le rapport de la masse volumique de ce matériau à celle de l'eau. Celle-ci est égale au rapport d'une masse d'une substance homogène à la masse du même volume d'eau pure à la température de 3,98 °C. La densité de l'eau, considérée comme référence, est égale à 1 (1 litre d'eau, soit 1dm3, pèse environ 1 kg). La densité de l'eau de mer est fonction de sa salinité et équivaut à environ 1,33 fois celle de l'eau pure. Quant à la densité de l'homme, elle approche les 0,98 et celle de la femme les 0,97. C'est pourquoi l'on flotte mieux dans l'eau de mer et que les hommes flottent, en règle générale, moins bien que les femmes (de manière physiologique le pourcentage de masse grasse pour une femme est supérieur à celle d'un homme).

Le plus souvent, la flottabilité du corps humain est donc positive car la poussée d'Archimède est supérieure au poids de l'individu. Cette flottabilité ne dépendant pas que du poids ou du volume mais bien du rapport entre les deux. Les préjugés selon lesquels les individus de forte corpulence auraient tendance à couler plus facilement sont démontrés ici comme erronés. Un individu flottera d'autant mieux que sa densité, c'est à dire sa masse par rapport à son volume corporel (soit la quantité de matière au m^3) sera faible.

Cette même densité dépend notamment de la quantité de masse grasse, de la masse musculaire et de la masse osseuse de l'individu : la morphologie du nageur a des conséquences sur sa flottabilité. Cette qualité physique naturelle de chaque individu est singulière. Elle dépend elle-même du sexe, de l'âge, des qualités physiques de l'individu ainsi que de l'hygiène de vie. Le test de flottaison est un moyen de repérer par point anatomique du niveau de flottaison en inspiration forcée. La stabilisation du corps en position d'équilibre statique vertical permet de repérer de l'extérieur le niveau de flottaison.

-flottaison médiocre : l'eau se situe jusqu'au front

-flottaison moyenne : l'eau se situe jusqu'aux yeux

-flottaison excellente : l'eau se situe jusqu'au menton

Un second test permet d'évaluer la flottabilité horizontale de l'individu. Les points d'application des deux forces n'étant pas alignés sur une verticale, le couple de redressement va s'exercer, engageant une bascule du corps à la verticale jusqu'à ce que les deux centres d'application des forces (centre de gravité pour le poids et centre de carène pour la poussée

[37] La poussée d'Archimède notée Pa sur la figure 2.

d'Archimède) soient situés sur une même verticale. Le test consiste alors à mesurer ce temps de redressement : la flottabilité horizontale est mauvaise pour un temps de 3``, moyenne pour 8``, bonne pour 20``.

LE CORPS EN MOUVEMENT ET PHENOMENES HYDRODYNAMIQUES OU LA COLOMBE DE KANT

> « La colombe légère, lorsque, dans son libre vol, elle fend l'air dont elle sent la résistance, pourrait s'imaginer qu'elle réussirait bien mieux encore dans le vide. » (Kant, 1845, p 23).

Cet extrait de la Raison Pure introduisant, dans l'ouvrage, des principes métaphysiques, illustre également, de façon poétique, les questions qu'amène la confrontation de l'homme au monde physique de la dynamique des fluides. Le monde des fluides, comme l'air ou l'eau, est bien différent de celui des solides. A la différence des particules solides, les particules fluides ne sont pas liées entre elles de façon permanente. Elles changent aisément de place à la moindre sollicitation. Que ce soit par friction ou par pression, elles glissent les unes sur les autres. L'air, comme l'eau, est capable de prendre toutes les formes sans en avoir aucune. Par la continuité, les molécules fluides restent solidaires. Les fluides remplissent les vides. Le corps en mouvement dans un fluide tel que l'eau, rencontre des phénomènes propres à cet élément.

La traînée

La traînée représente la résistance à l'avancement d'un corps en mouvement dans un fluide. Tout d'abord mise en évidence dans l'air par Galilée, il faudra attendre Newton pour savoir que la résistance de l'air est proportionnelle au carré de la vitesse, au carré de la dimension linéaire du corps et de la densité de l'air. On parle de coefficient de traînée ou Cx (cœfficient de pénétration). Cette traînée globale est l'addition de différentes traînées ou résistance :

La résistance à l'avancement :

$R = K \times S \times V^2$

Avec :

- K est le coefficient de forme du nageur (équivalent au Cx) et détermine la qualité de sa pénétration dans l'eau.

- S est la surface du maître-couple du nageur représentée par la projection orthogonale du nageur sur un plan vertical (réduire le maître-couple revient donc à se placer le plus près possible de la position horizontale).

- V la vitesse relative du nageur par rapport au fluide (multiplier la vitesse par 2 revient à quadrupler la résistance à l'avancement).

Cette résistance à l'avancement se décompose elle-même en plusieurs éléments :

a) La traînée visqueuse ou force de frottement :

Lors de son passage le long d'un solide (en l'occurrence ici le corps du nageur), les molécules en contact avec ce dernier se trouvent ralenties. La continuité entre les molécules d'un fluide entraîne des réactions en chaîne. Les éléments les plus lents tendent à ralentir les plus rapides et inversement. Cet espace où les lignes de courant passent d'un écoulement laminaire à un écoulement turbulent, voire tourbillonnaire, se nomme la couche limite. Ainsi la traînée visqueuse ou traînée de surface dépend de la qualité de « glisse » de la peau du nageur. Notons que, face à cette résistance, se sont vues créer des combinaisons en fibres polyester qui permettraient de réduire de 15% le frottement. Un grand fabricant de maillots de bain s'est inspiré de la peau du dauphin pour concevoir ses modèles de compétition. En effet, la peau de cet animal a une structure qui crée de mini-tourbillons[38] au contact de l'eau, réduisant ainsi son coefficient de frottement. Un tissu, fait de bandes hydrophobes et hydrofuges alternées, crée ce remous entre le maillot et l'eau. Le frottement avec l'eau est ainsi réduit, comme si le nageur évoluait sur un coussin réduisant la résistance de l'élément liquide de 8 %. Pour profiter de ces caractéristiques, les maillots seront de plus en plus couvrants, ce qui demande au nageur un temps d'adaptation, parfois même, une modification du geste technique.

b) La résistance ou traînée de forme :

La traînée de forme dépend de la qualité de pénétration de l'objet, plus ou moins « profilé », dans le fluide. Il nous faut alors considérer le positionnement de l'objet dans l'écoulement. Cette composante est associée aux mouvements latéraux et verticaux excessifs. Elle dépend de la forme du corps du nageur au cours de son déplacement. Elle se divise en deux :

- une résistance frontale (à l'avant du corps) liée au coefficient de forme. Notons que Counsilman (1968) souligne le fait que cette traînée augmente très significativement quand la

[38] Cf. écoulement tourbillonnaire.

tête est en position d'extension au lieu de se trouver dans l'axe du corps ; et une résistance de remous ou de queue. Lorsque la surface du maître-couple[39] augmente, et plus particulièrement quand l'arrière du corps est mal profilé, il y a création d'une dépression qui exerce un effet de succion ou d'aspiration derrière le nageur.

- une résistance de vague : elle est liée aux mouvements réalisés à proximité de la surface de l'eau (entrée et sortie de l'eau des segments propulsifs notamment). En avant du corps se situe la crête de la vague d'étrave et en arrière le creux de la vague de poupe. Ainsi, en avançant, le nageur crée une pente liquide qu'il doit surmonter. Il rencontre sans cesse une zone de haute pression à l'avant de son corps.

c) Les résistances propulsives :

Les appuis sur les masses d'eau permettent la propulsion. Le nageur va chercher la plus grande résistance possible au niveau des membres. Pour avancer, il s'agit de combiner les forces de traînée et de portance.

La portance

Avant d'expliquer le phénomène de portance, fondamental pour comprendre les principes hydrodynamiques permettant au nageur d'avancer, il nous faut développer ce que sont les différents types d'écoulement.

Il y a plus de cent ans, Reynolds, ingénieur physicien irlandais, mit en avant les différents aspects de l'écoulement des fluides. Le « nombre de Reynolds » caractérise cet écoulement selon la nature de son régime. Il permet de l'identifier comme étant laminaire, transitoire, turbulent, tourbillonnaire etc. Il résulte du rapport entre forces d'inertie (liées à la vitesse du fluide) et forces visqueuses (liées à la composition moléculaire du fluide) et s'écrit :

$Re = \frac{VL}{\nu}$. avec (les unités S.I. sont entre crochets) :

V - vitesse du fluide [m/s],

L - dimension caractéristique [m] du phénomène :

ν - (nu) viscosité cinématique du fluide : $\nu = \eta/\rho$ [m²/s]. (*ρ* - (rho) masse volumique du fluide [kg/m³], *η* - (êta) viscosité dynamique du fluide [Pa.s].

[39] En aérodynamique, comme en architecture navale, on appelle **maître-couple** la surface transversale d'un véhicule, ou surface frontale. Cette surface intervient directement dans la résistance à l'avancement opposée par l'air ou l'eau. Cela se traduit par la formule : R = q . S . Cx. Avec q : pression dynamique, S : maître-couple et Cx coefficient de traînée.

Dans l'écoulement laminaire, les particules de fluide suivent toutes des trajectoires rectilignes parallèles entre elles. On peut imaginer que le fluide est constitué de lames superposées, glissant parfaitement les unes sur les autres :

Ecoulement laminaire

Dans l'écoulement turbulent, les particules de fluide suivent des trajectoires quasiment parallèles entre elles, mais qui ne sont plus rectilignes, tout en se déplaçant globalement dans la même direction avec une vitesse d'ensemble :

Ecoulement turbulent

Enfin, lors de l'écoulement tourbillonnaire, l'ensemble de l'écoulement est très désordonné et, bien que globalement tout l'écoulement de fluide se déplace dans la même direction, certaines particules peuvent remonter le courant et former ainsi des tourbillons.

Ecoulement tourbillonnaire

La portance se crée par la différence de vitesse de l'écoulement de l'eau en avant et en arrière du nageur : il y a accumulation à l'avant du nageur et dépression à l'arrière. La différence de vitesse d'écoulement de l'eau crée une différence de pression (loi de Bernouilli[40]). Cette inégalité de pression crée une force dirigée vers le haut et perpendiculairement à la traînée appelée force de sustentation hydrodynamique ou force de portance. La résultante de ces deux forces s'exerce perpendiculairement à la surface du corps et a tendance à mettre le nageur à plat à condition que sa vitesse de déplacement soit

[40] Tout corps plongé dans un fluide est soumis à une pression totale résultant de la somme de la pression statique (pression du poids du volume de fluide sur l'objet) et de la pression dynamique (pression exercée par la vitesse du fluide en déplacement). Lorsque la pression dynamique est nulle, le corps immergé dans le fluide ne subit que la pression statique. Mais lorsque celui-ci se trouve dans un flux, il subit à la fois les deux pressions sus-citées.

suffisante. Elle dépend donc largement de la qualité de la force propulsive déployée par le nageur.

La force propulsive

La traînée est toujours parallèle et inverse au sens de déplacement. La portance est perpendiculaire à la traînée. La résultante de ces deux forces correspond à la force propulsive. La force de portance est importante sur les phases de traction. C'est notamment l'orientation des mains qui va permettre de contrôler la portance (aide à la flottaison) et la traînée (énergie de propulsion).

Deux grandes théories prédominent dans l'analyse de la propulsion du nageur :

- le principe d'action réaction ou 3ème loi de Newton : trajet de bras rectiligne type roue à aube.

- la théorie de Bernoulli ou encore la théorie de l'hélice ou de la godille : trajet en forme de S.

Le trajet moteur du bras est constitué de trois phases qui sont : la prise d'appuis, la traction et la poussée. Les bras fourniront le plus gros de la puissance de propulsion. Selon les nages, ils travaillent en traction (« tirer » l'eau[41]) ou bien en poussée (« pousser » l'eau), sur un axe imaginaire longitudinal parallèle à l'axe du corps, de la tête aux pieds.

L'ensemble de ces paramètres constituant les composantes hydrodynamiques d'un corps dans l'eau permet d'esquisser ce que peut être la logique interne de l'activité aquatique. La position horizontale du corps propose un minimum de résistance à l'avancement, constituant par conséquent la position la mieux profilée pour faciliter l'écoulement de l'eau. Le nageur doit chercher à se déplacer dans une colonne d'eau la plus étroite possible. L'axe du corps est alors orienté selon l'orientation du déplacement, afin d'acquérir une position dite de référence: corps allongé, bras tendus devant et tête esquivée entre les bras. Mais au-delà de la position horizontale, qui représente le positionnement du corps favorable à l'avancement également horizontal, le principe locomoteur peut être défini par le fait que le grand axe du corps (tête, rachis, membres inférieurs) doit être aligné avec l'orientation du déplacement désiré. Lors d'un déplacement « classique » d'un point A vers un point B en ligne droite, l'ensemble tête, tronc et membres inférieurs s'alignent selon la trajectoire rectiligne reliant ces deux points. Mais lors de l'exécution d'une pirouette, le corps épousera la courbure de cette

[41] Le nageur produit des appuis en utilisant la résistance des masses d'eau inertes qui l'entourent.

figure : menton poitrine, enroulement de l'ensemble du rachis, membres inférieurs groupés afin de créer le moins de résistance possible.

Notons ici que nous parlons d'une locomotion dont l'objectif est avant tout l'efficience. Mais il sera possible de voir, lors de l'activité aquatique d'éveil, ou bien dans d'autres activités dont l'objectif premier n'est pas celui de l'économie et par conséquent de la diminution de la résistance à l'avancement (pratique à but morphocinétique), la création de forme locomotrice qui ne permet pas cet écoulement laminaire (la natation synchronisée nous offre quelques exemples de figures dont le but est la création d'une forme sans performance chronométrée).

L'IMMERSION : S'IMMERGER COMME PARTIR A LA DECOUVERTE D'UN NOUVEAU MONDE

> « Tel l'oiseau qui plane…
> Il est, au plus profond de soi, dans le creuset de la mémoire, une eau qui scintille, celle de notre histoire, et reflète sa lumière sur l'instant présent, par le flux et reflux du souvenir. Calme, transparente, sereine et profonde, parfois trouble et inquiétante, mouvante et violente, les mots de l'eau vont si bien aux mouvements de l'âme. Fluide et douce, résistante et enveloppante, en perpétuel dialogue avec notre peau, sa matière va si bien aux mouvements de notre corps. (…) L'immersion est un passage, de l'extérieur vers l'intérieur, du dessus au dedans, au travers de la pellicule souple de la surface, ce film franchissable pour certains, pas encore pour d'autres. (…) S'immerger c'est franchir, émerge alors la question de la remontée : pourra-t-on ressortir, traverser le miroir dans l'autre sens, et surtout à temps, au rythme de son souffle, sans être à bout de souffle ? L'immersion se fait en descendant, en oblique ou à la verticale, et peut renvoyer à l'idée de chute, un peu comme le sommeil, vers l'inconnu des rêves, avec la perte de conscience et de maîtrise de soi. Elle est une étape incontournable de l'adaptation au milieu aquatique : pour être libre dans l'eau il faut passer la surface et oser regarder, s'habituer à sentir le bruissement de l'onde autour de soi. (…) S'immerger c'est se reposer dans l'apesanteur comme sur un nuage doux et moelleux et devenir léger comme l'oiseau qui plane et modifie la courbe de son vol d'un joli mouvement d'aile. » (Mégy, 2004, p. 9).

Ce texte de Mégy révèle avec sensibilité, pertinence et poésie l'importance de l'immersion dans l'adaptation de l'individu à l'eau, dans ce que nous avons appelé l'aquacité. L'expression d'une locomotion aquatique souple et harmonieuse, révélant une réelle efficience motrice dans toutes les dimensions de l'espace aquatique, ne peut être acquise

qu'après avoir « dompté » certains réflexes qu'il nous semble nécessaire d'aborder dans leur fonctionnement physiologique afin d'en cerner la portée sur le comportement.

Entre l'air et l'eau peut se jouer la vie. C'est pourquoi ce délicat passage prend tant d'importance dans l'esprit humain. Quels animateurs d'activité bébé nageur n'a jamais entendu ces questions : Peut-on mettre la tête d'un bébé sous l'eau sans problème ? Quand ? Comment ? L'une des premières peurs d'une personne mal à l'aise dans l'eau est également d'accepter de passer sous la surface, frontière parfois insupportable. Mais, sans chercher à dépasser cette limite, certaines personnes ne supportent pas plus le contact de quelques gouttes d'eau sur le visage ou bien encore dans les oreilles. Pourquoi peut-on observer d'aussi violentes réactions si ce n'est que tout le fonctionnement respiratoire se doit d'être physiologiquement protégé contre la perspective de ne plus pouvoir engager le mécanisme respiratoire. Il n'est plus à prouver la liaison entre physiologique et psychologique. Par conséquent, le lien entre les peurs dans l'eau et l'agression effective ou potentielle de cet élément peut expliquer, il nous semble, beaucoup de ces réactions. Apprendre ou réapprendre l'eau revient alors à apprendre que toutes les situations, même l'immersion, pendant lesquelles notre corps entre en contact avec l'eau, ne sont pas obligatoirement synonymes de danger mais, au contraire, peuvent être source de plaisir.

Apprendre à contrôler sa glotte

Créer de nouvelles modalités respiratoires, sous-entendu apprendre à inspirer rapidement par le nez entre les temps moteurs et expirer de manière active sur les temps moteurs représente l'une des adaptations essentielles dans la construction du nageur (Vivensang, 1973 ; Catteau & Garoff, 1984 ; Pelayo & Wojciechowski, 1991), mais elle semble précédée d'un autre apprentissage, sensible et essentiel : apprendre à contrôler sa glotte. Comme nous avons pu le souligner précédemment, l'homme n'est pas un être aquatique. Il doit, bien au contraire, se prémunir de cet élément susceptible de le priver de son besoin premier : respirer. Il nous semble pertinent d'aller rechercher dans les mécanismes physiologiques de protection des voix aériennes, l'obstacle premier qui peut altérer la rencontre entre l'homme et l'eau. C'est pourquoi nous abordons très finement dans ce paragraphe le fonctionnement du corps humain en immersion[42].

[42] Le terme immersion est utilisé pour désigner le fait que la totalité du corps se trouve submergé par le liquide.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

Regard physiologique sur l'immersion : focus sur le fonctionnement de la respiration ainsi que sur celui des voies aériennes supérieures (VAS)

Afin d'aborder le fonctionnement physiologique des VAS nous nous sommes appuyé principalement sur les données de recherches effectuées par la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR)[43] ainsi que sur les travaux menés par Renard (2002) dans le cadre d'une thèse de médecine sur le hockey subaquatique et ceux de Corriol (2006) médecin spécialiste de l'apnée.

Le système respiratoire est composé des voies respiratoires inférieures et supérieures :

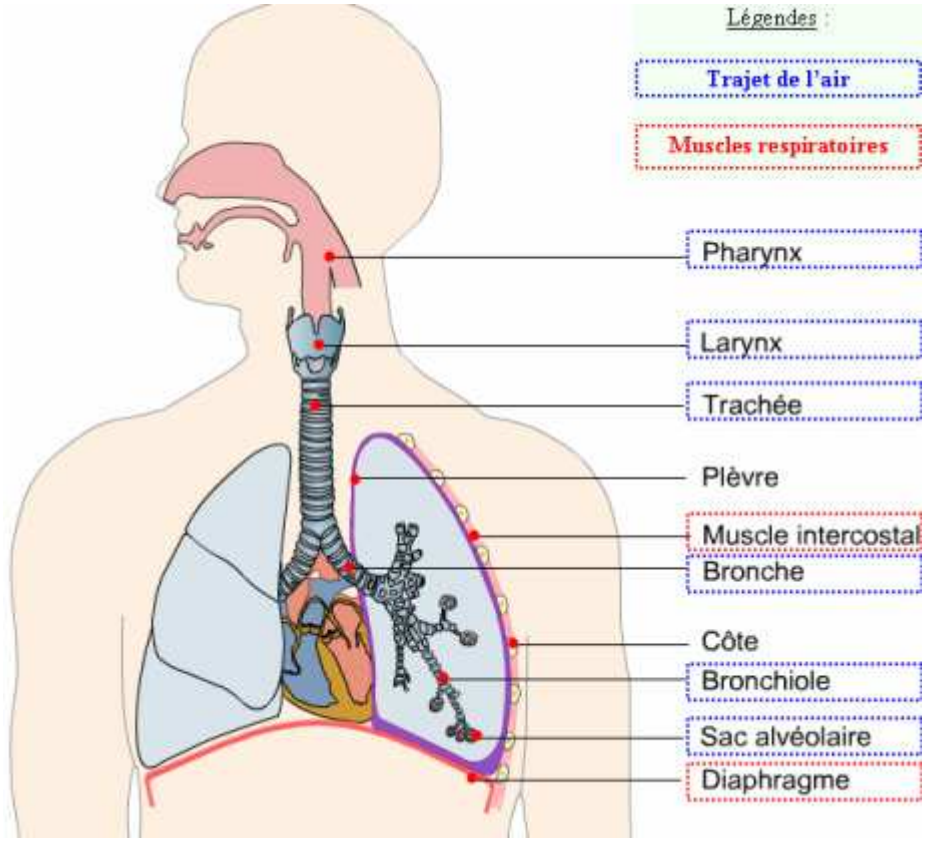


figure 2. Illustration des organes respiratoires.

La respiration

La respiration consiste à échanger l'oxygène (O_2) et le dioxyde de carbone (CO_2) entre le sang et le gaz alvéolaire, ce qui maintient les taux artériels de ces deux gaz dans des limites qui varient peu. Ceci est possible grâce à divers mécanismes de contrôle qui agissent par une

[43] C'est une association selon la loi 1901, reconnue d'utilité publique. Elle a pour but l'étude, l'avancement et l'enseignement de l'anesthésie et de la réanimation.

régulation précise du niveau de la ventilation. La respiration intervient aussi dans d'autres fonctions réflexes telles que la toux ou l'éternuement, mais également dans des fonctions volontaires notamment lors de la phonation, l'apnée volontaire en inspiration ou en expiration. Contrairement au coeur qui possède un automatisme intrinsèque, le poumon ne possède pas de « pacemaker » propre : sa régulation fait appel à des mécanismes de feed-back à point de départ chimique, humoral, contrôlés par le système nerveux central. Ce dernier possède des centres responsables de l'alternance cyclique des mouvements respiratoires.

Cette organisation est identique à celle des réflexes en général avec :

a) des récepteurs qui sont spécifiquement sensibles aux modifications liées aux gaz du sang artériel, fournissant des messages véhiculés (sous forme de potentiels d'action) par des fibres nerveuses afférentes ;

b) des fibres nerveuses descendantes, surtout vers les noyaux moteurs spinaux (groupes de motoneurones), qui contrôlent des effecteurs : les muscles respiratoires, dont le principal est le diaphragme ;

c) des centres nerveux, qui se localisent en majorité dans le tronc cérébral.

Le cycle respiratoire est donc géré principalement de manière réflexe mais peut être contrôlé. Il comprend un temps inspiratoire (dit actif) suivi aussitôt d'un temps expiratoire (dit passif). Le remplissage des poumons est obtenu par contraction des muscles inspiratoires (notamment le diaphragme mais également les muscles intercostaux externes) alors que l'expiration se réalise en grande partie grâce à la pesanteur qui abaisse la cage thoracique sous la force de son poids lorsque les muscles inspiratoires se relâchent. Lors de l'effort, cette phase expiratoire peut être actionnée si besoin est par contraction volontaire des muscles expiratoires (notamment les muscles abdominaux et intercostaux internes).

Le corps est ainsi alimenté régulièrement en O_2, substrat fondamental permettant la production d'énergie. Au fur et à mesure de l'effort, les cellules dégradent l'O_2 apporté majoritairement par le sang, via des protéines particulières (hémoglobines), grâce au temps inspiratoire. Puis le sang et le plasma se chargent alors en CO_2. Dans un cycle respiratoire « normal », le CO_2 se trouve ensuite évacué par expiration de l'air pulmonaire, alors chargé de ce gaz « déchet ». Dans le cas de la « mise en attente » de ce temps expiratoire (temps d'apnée), le sang reste chargé en CO_2 et ne peut s'en défaire. Lorsque le taux de CO_2 dans le sang augmente (la pression partielle), le PH diminue. Ainsi, une succession d'apnées, lors desquelles le temps expiratoire est retardé, augmente sensiblement le taux de CO_2 sanguin et provoque une hypercapnie engendrant elle-même une acidose métabolique. Sans aller jusqu'à évoquer les risques d'accidents que peuvent rencontrer les apnéistes, nous pouvons tout de

même conclure de l'impact que peut avoir cette organisation respiratoire. Ceci présente bien entendu des répercussions sur le nageur (une grande fatigue et essoufflement).

Ainsi, souffler dans l'eau, ce n'est pas que faire de « jolies bulles ». Nous soulignons ici le bénéfice d'une expiration subaquatique, permettant à la fois de préserver le profil hydrodynamique, mais surtout de veiller à ne pas occasionner une accumulation du CO_2 dans le sang. Le maintien d'un cycle respiratoire « normal » est primordial si le nageur tient à réaliser un effort prolongé. Or, lors d'un déplacement aquatique composé de nombreux temps en immersion totale, la respiration ne peut suivre les mêmes mécanismes que sur terre.

La respiration du nageur en surface

> « Le sujet immergé subit la pression hydrostatique ambiante et la poussée d'Archimède. A l'inverse, la pression intra-thoracique reste égale à la pression atmosphérique, elle est donc négative par rapport à l'ambiance aquatique. Le reflux sanguin pulmonaire, associé à la pression négative intra thoracique, a pour conséquences :
> o Une diminution du volume de réserve expiratoire de 30 %.
> o Une diminution faible de la capacité vitale.
> o Un volume résiduel peu diminué.
> o Une augmentation de la capacité inspiratoire.
> o Une diminution de la compliance pulmonaire.
> o Une augmentation du rapport ventilation/perfusion.
> On note également une nette augmentation des résistances inspiratoires. »
> (Renard, *op. cit.*, p.17).

L'ensemble de ces modifications, associé au fait que les temps inspiratoires se trouvent organisés selon les moments d'émersion de la face, implique une régulation volontaire de l'ensemble du cycle respiratoire. Celle-ci se complique, notamment dans la gestion de l'ouverture de la glotte. Cette dernière entre dans les mécanismes réflexes puissants de protection des voies aériennes. Afin de mieux cerner les enjeux de la gestion de la respiration lors de l'activité aquatique, nous abordons maintenant le fonctionnement de l'apnée intimement lié à celui des voies aériennes supérieures.

La respiration et l'immersion : l'apnée

Corriol (2006) donne la définition suivante :

« L'apnée est la suspension temporaire des mouvements respiratoires. Cet arrêt peut être volontaire, comme c'est le cas pour le plongeur en apnée, ou involontaire, comme lors de la déglutition, de la syncope, de la respiration de substances irritantes, entre autres exemples. L'apnée volontaire est un exemple unique en physiologie d'une fonction végétative qui puisse être interrompue volontairement ; en effet, la ventilation pulmonaire, au service d'une fonction végétative (par définition autonome, c'est-à-dire commandée par un système nerveux et une musculature échappant à la volonté), est accomplie au moyen de nerfs et de muscles appartenant à la vie de relation. Il s'agit là d'une nécessité car la ventilation est impérativement subordonnée à d'autres fonctions, et se met à leur service ; par exemple, elle est suspendue pendant la déglutition, elle est modulée par la phonation ; ; la volonté peut l'accélérer, la ralentir ou même l'arrêter temporairement ; mais la ventilation reprend de façon incoercible dès que les modifications asphyxiques des gaz respiratoires l'imposent. En effet, la ventilation n'échappe pas pour autant aux servitudes des régulations vitales, qui l'emportent sur toutes les autres : des modifications excessives des gaz du sang ou du PH l'obligent à reprendre selon le rythme et l'intensité imposés par les nécessités du maintien de l'homéostasie. Il n'en va pas de même pour les autres fonctions végétatives qui échappent à la vie de relation : nous ne pouvons pas suspendre l'activité de nos viscères ; les fonctions cardiaques ou digestives sont soustraites à notre volonté ». (Corriol, o*p. cit.,* p.1).

Au travers de cette définition, il est aisé de comprendre la complexité des mécanismes qui entrent en jeu lors de l'apnée, qu'elle soit volontaire ou réflexe. L'intervention de la glotte joue également un rôle primordial dans la protection des voies respiratoires.

Définition des voies respiratoires supérieures (VAS)

Les voies aériennes supérieures sont comprises dans l'ensemble du carrefour aéro-digestif dont la fonction principale et vitale est d'orienter l'air vers les poumons et le bol alimentaire vers l'estomac (ce dernier tolérant l'entrée d'air alors qu'aucun élément solide ou liquide ne doit atteindre la trachée).

Selon Gray (1918), le carrefour aéro-digestif est le croisement des voies aériennes qui nous permettent de respirer et des voies digestives qui nous permettent de nous alimenter. Il comprend donc les voies digestives avec la bouche, la langue, les dents, l'œsophage et les

voies de la respiration avec les fosses nasales, le cavum, la trachée. L'air pénètre par les narines dans les fosses nasales, siège aussi de l'olfaction. La cavité située en arrière est le cavum. Fosses nasales et cavum sont délimités en bas par le palais osseux et le voile du palais. Au niveau du cavum prennent naissance les trompes d'Eustache qui se dirigent vers les caisses du tympan pour les aérer et y équilibrer la pression. Le pharynx est la cavité située en arrière de la bouche et en dessous du cavum et assure la communication, vers le bas, avec l'oesophage et avec la trachée via le larynx. L'épiglotte est un cartilage qui, en suivant les déplacements de l'os hyoïde, s'abaisse pour fermer la glotte (l'orifice supérieur de la trachée) et ainsi aiguiller vers les voies digestives, ou s'élève pour ouvrir la glotte et ainsi aiguiller vers les voies aériennes. Le cartilage thyroïde est plus connu sous le nom de pomme d'Adam ; c'est à son niveau que se trouvent le larynx et ses cordes vocales ; en dessous du cartilage cricoïde puis de la thyroïde. Le carrefour aéro-digestif est donc une région à l'anatomie et au fonctionnement complexes et vitaux.

Les voies aériennes supérieures (VAS) représentent la partie proximale du tube respiratoire.

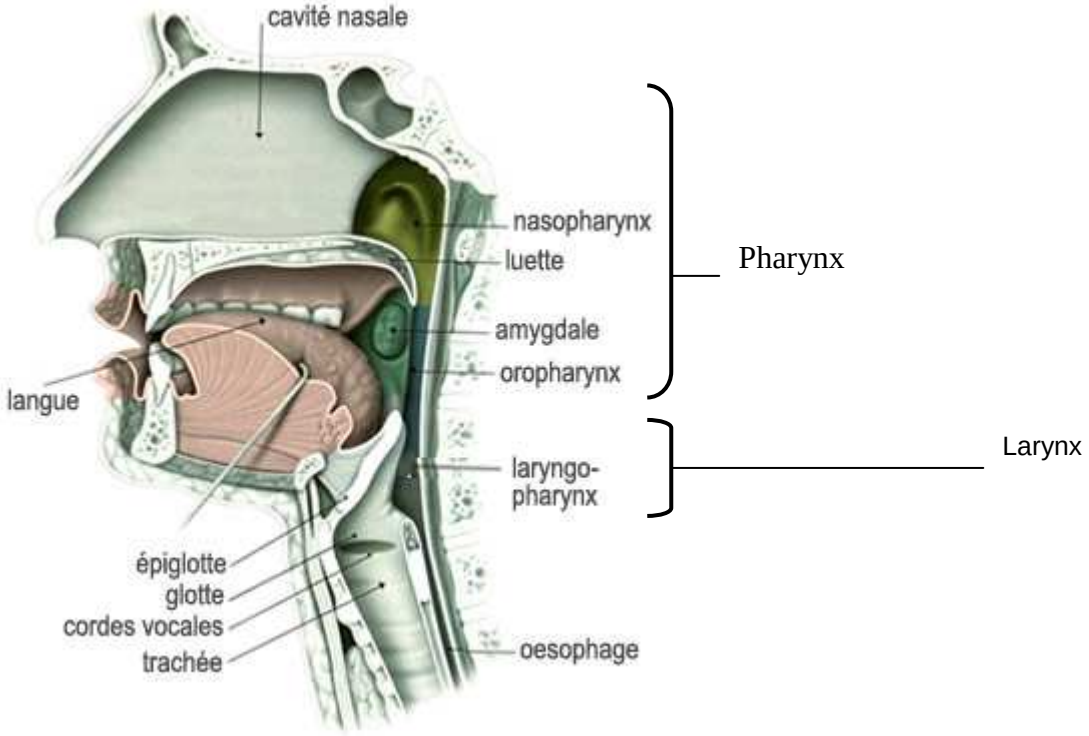


figure 3. Ensemble des voie aériennes supérieures- Gray (1918.)

Elles sont composées du nez, du pharynx (lui-même subdivisé en trois parties : le nasopharynx, l'oropharynx et le laryngopharynx), du larynx (intermédiaire entre le pharynx et la trachée, il abrite les cordes vocales) et de la portion extrathoracique de la trachée.

La complexité de l'anatomie des VAS est à rapprocher de la diversité des fonctions qui y sont assurées comme la phonation, l'olfaction, le conditionnement des gaz inhalés, le contrôle de la perméabilité des voies aériennes et la protection du poumon profond. Les deux dernières sont les fonctions réflexes essentielles assurées par les VAS. En effet, le bol alimentaire et l'air empruntent le même chemin jusqu'au carrefour aéro-digestif, ce qui oblige la mise en place d'un aiguillage sans faille à ce niveau afin que rien d'autre que l'air ne passe dans la trachée. Toute intrusion d'élément liquide ou solide au-delà de l'épiglotte enclenche un ensemble de réflexes permettant la protection des voies aériennes.

Définition des réflexes des VAS

Les voies aériennes sont le siège d'un grand nombre de fonctions essentielles dont certaines sont réflexes. Les principaux réflexes de protection pulmonaire sont les réflexes d'éternuement, de toux, de déglutition, d'apnée, de fermeture laryngée et d'expiration ainsi que la régulation de la perméabilité des voies aériennes supérieures.

Les récepteurs proprioceptifs responsables de la mise en place des réflexes de protection des VAS :

Les récepteurs des VAS sont répartis dans toutes les muqueuses des VAS ainsi que sur la face. En ce qui concerne les récepteurs contenus dans les muqueuses, leur structure précise est mal connue.

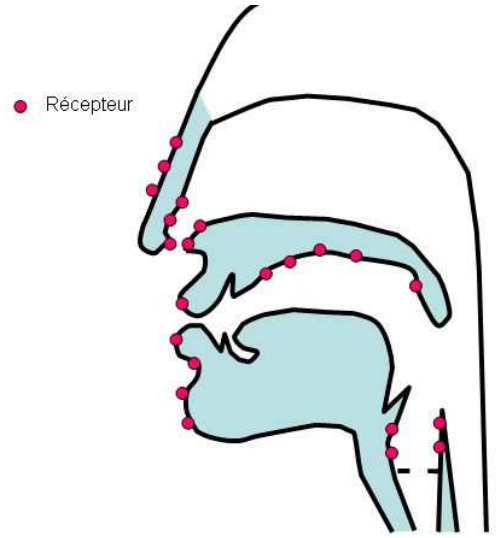


figure 4. – Illustration des récepteurs des VAS.

Dans le cadre d'une meilleure compréhension des réflexes mis en place lors d'une immersion de la face, nous nous intéresserons à la description des réflexes de fermeture laryngée ou encore appelé réflexe glottique. Le réflexe de fermeture laryngée, principalement

observé lors du réflexe de déglutition, est le réflexe de protection du poumon profond le plus complexe, déclenché par la stimulation des récepteurs pharyngés. Il met en jeu une séquence de programmation très précise des muscles de la face, du pharynx, du larynx (fermeture laryngée réflexe), de l'œsophage (strié et lisse) ainsi que des muscles de la pompe respiratoire. L'étanchéité de la glotte est assurée par l'adduction des cordes vocales (fermeture laryngée), à laquelle s'ajoute la fermeture des fausses cordes, la couverture par les replis ary-épiglottiques jointifs et la bascule épiglottique. Il est démontré un couplage temporel très fin entre la déglutition et la respiration. La déglutition réflexe survient le plus souvent pendant l'expiration. Pendant la déglutition réflexe, l'activité inspiratoire cesse. Une expiration fait suite à une déglutition réflexe.

Le réflexe de fermeture laryngée est également associé au réflexe de toux. Ce dernier est un réflexe de protection déclenché par la stimulation des VAS. Le larynx et la trachée sont des zones de stimulation privilégiées. Un grand nombre de muscles respiratoires pariétaux thoraciques et des VAS sont impliqués dans la mise en jeu du réflexe de toux. Après stimulation laryngée, le volume d'air intrathoracique augmente par activation du diaphragme et des muscles intercostaux. Lorsque la capacité pulmonaire totale est atteinte, une expiration active à glotte fermée (réflexe de fermeture laryngée) est déclenchée. La pression mesurée dans la région sous-glottique monte brutalement, parfois au-dessus de 100 cmH_2O. L'ouverture brutale de la glotte, associée à la prolongation de l'expiration active, entraîne la propagation d'une onde de pression qui permet l'expulsion des contenus trachéal et laryngé. La fermeture du larynx fait partie intégrante du réflexe de toux, mais elle n'est pas toujours une condition nécessaire au déclenchement d'un réflexe de toux.

Le réflexe d'apnée quant à lui peut être déclenché à tous les niveaux des VAS. Néanmoins, le nasopharynx et le larynx sont les deux zones les plus sensibles. Il est initié par la stimulation des VAS, est caractérisé par un arrêt respiratoire avec hypertonie des muscles expiratoires et une inhibition de l'activité des muscles inspiratoires. Il peut être associé à une fermeture de la glotte. Ce réflexe d'apnée est mis en action pour des seuils de stimulation inférieurs à ceux qui sont nécessaires pour déclencher un réflexe de toux.

Selon Burnod (1999), « l'apnée peut être associée ou non à la fermeture de la glotte et, en cas d'association celle-ci se fait par action volontaire ou réflexe » (*op. cit.*, p.52). La fermeture réflexe de la glotte est enclenchée dès lors qu'un élément liquide ou solide entre en contact avec la muqueuse pharyngée. L'ouverture peut également être soumise à une commande réflexe (suite à une saturation de PCO_2 dans le sang). Ainsi, lors de l'immersion, l'apnée peut intervenir soit à la suite d'une invasion massive de liquide avec fermeture réflexe de la glotte,

soit par anticipation, selon une fermeture volontaire de la glotte. Lors de la reprise de la respiration, il peut arriver qu'une quantité minime de liquide ne soit pas rejetée et que celui-ci vienne stimuler la partie anatomique située entre la racine de l'épiglotte et la glotte (foramène matérialisé par les deux cordes vocales). Se met tout de suite en place le réflexe de toux par fermeture de la glotte, mise en pression de l'air pulmonaire par contraction des muscles expiratoires (toujours glotte fermée), puis ouverture de la glotte, engendrant l'expulsion de l'air (selon une vitesse d'environ 50km/h) et par la même occasion des quelques gouttes ayant passé la première barrière épiglottique.

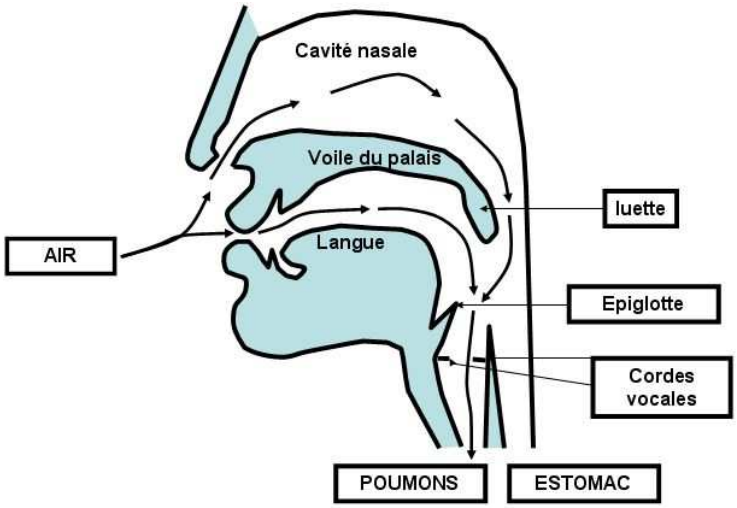


figure 5. Illustration du fonctionnement des VAS lors de la phase inspiratoire.

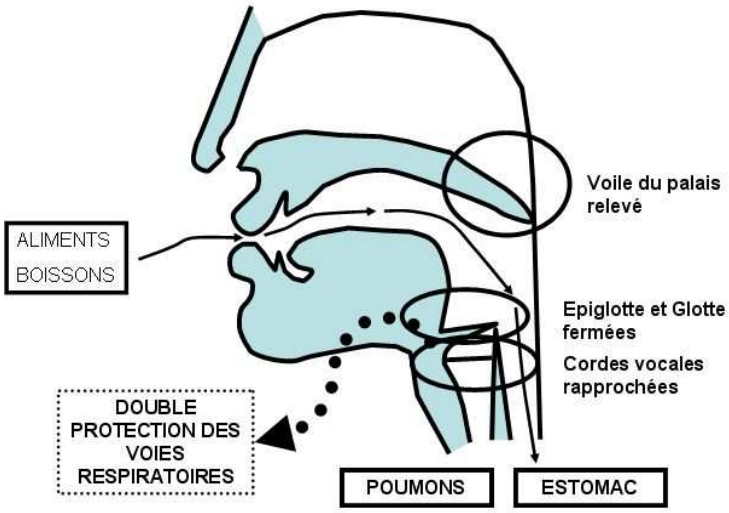


figure 6. Illustration de fonctionnement des VAS lors du passage du bol alimentaire (phase de déglutition).

L'ensemble de ces réflexes illustre l'aspect sensible de la stimulation des récepteurs de la face et des muqueuses lors d'une immersion de la face. Celle-ci peut donc entraîner une

apnée réflexe avec fermeture laryngée afin d'anticiper la protection des voies aériennes. Mais qu'elle soit réflexe ou volontaire, force est de constater que la fermeture de la glotte entraîne des contractions musculaires (d'autant plus importantes si le stress lié à l'immersion est grand) qui ne sont pas « nécessaires». Le maintien de la glotte fermée, lié à la protection des voies aériennes, engendre la sollicitation de chaînes musculaires associées, consommant ainsi encore plus d'oxygène. L'entraînement permet aux apnéistes de ne solliciter que les muscles nécessaires à l'ouverture et à la fermeture de la glotte (muscles des cordes vocales) et ainsi libérer les tensions dans le reste des chaînes musculaires (notamment l'ensemble des muscles respiratoires).

Au travers des précédents paragraphes, nous avons tracé les grandes caractéristiques de l'activité aquatique d'éveil liées aux aspects culturels et physiologiques de l'activité afin de mieux la cerner. Ces apports théoriques permettent de mieux comprendre les enjeux présents lors des séances d'activité aquatique d'éveil qui, sous l'œil naïf du non initié, peuvent sembler assez vide de sens. Mais cette approche théorique générale de la pratique ne nous informe pas sur la façon dont les parents organisent la « rencontre » de leur enfant avec l'eau, ni sur les effets de cette pratique sur le développement de l'enfant. Cette activité permet aux parents d'avoir une place privilégiée auprès de leur enfant dans le développement de l'aquacité. Certaines recherches scientifiques ont permis de mieux comprendre les comportements observables chez les parents lors de ces activités (Azémar, 1988, 1990 ; Allès-Jardel, 1994 ; Le Camus, Emorine & Simbille, 1993), alors que d'autres posent la question des bienfaits de cette activité sur le développement de l'enfant (Moulin, 1997). Nous proposons de développer ces apports scientifiques dans ce dernier paragraphe consacré à l'activité aquatique d'éveil.

2.3 L'ACTVITE AQUATIQUE D'EVEIL : D'EXPERIENCES EMPIRIQUES VERS DES RECHERCHES SCIENTIFIQUES

2.3.1 LES ORIGINES DE LA PRATIQUE DE L'AAE

Les expériences menées outre Atlantique ont vu naître, de manière empirique, les premières tentatives de familiarisation précoce à but « sportif » en France. La plus connue est celle de Vallet, professeur à l'Institut national de sport. A ce sujet, Moulin (2006) explique que l'expérience réalisée entre 1968-1970 à l'Institut national des sports ne fixe pas définitivement la forme des pratiques de familiarisation du jeune enfant au milieu aquatique

ni leurs finalités. Le travail d'expérimentation sera lui-même revu et corrigé dès l'année suivante. Seulement, cette association entre le jeune enfant et l'eau ne sera plus interrogée en elle-même. Là est le point décisif : personne ne reviendra sur le principe même de cette association qui fait de chaque enfant un bébé nageur potentiel. C'est en septembre 1970 qu'un médecin de l'équipe, le Docteur Azémar, est nommé à la tête du centre pédagogique expérimental Madeuf à Paris, centre dépendant de l'Inspection générale de l'éducation physique et sportive. A la suite de cette nomination, l'expérience est transférée dans ce centre. Ces changements de lieux et de direction entre Vallet et Azémar amènent, au cours de l'année 1970-1971, l'éclatement complet de l'équipe constituée à l'Institut national des sports. Azémar ouvre de nouvelles perspectives à la familiarisation du jeune enfant à l'eau et se trouve précurseur des pratiques dites d'éveil en France. Ce mouvement est d'ailleurs à l'origine de la création, en 1982 de la Fédération des Activités Aquatiques d'Éveil et de Loisir (FAAEL)[44], anciennement Fédération Nationale de Natation Préscolaire (FNNP). La FAAEL a très vite abandonné tout objectif de préparation sportive pour principalement axer son action sur le bien-être des familles et du développement de l'enfant *via* l'activité aquatique d'éveil. L'objectif n'est plus alors l'apprentissage de techniques natatoires mais le développement global de l'enfant. Azémar met tout particulièrement l'accent sur le rôle des parents dans le cadre de cette activité. Le lien entre la relation parents-enfant et le comportement de l'enfant dans le milieu aquatique ont alors été mis en évidence dans les travaux d'Azémar (1988, 1990).

2.3.2 ÉTUDES SCIENTIFIQUES MENEES SUR L'ETUDE DES COMPORTEMENTS PARENTAUX LORS DE L'AAE

Azémar répertorie les cinq catégories suivantes dans l'ordre décroissant de leur effet facilitateur sur le développement de l'autonomie du jeune enfant dans l'eau :

> « - type I : **parents expectants**[45] disponibles, prenant le temps de laisser naître des initiatives chez l'enfant. Ils font partie des rares parents qui acceptent de **ne rien faire** et, surtout, de « ne rien avoir à faire » dans cette situation. En réalité, leur attitude bienveillante à l'égard des jeux actifs appelle de tels jeux, qui semblent les enchanter (« **Étonne-moi** » !).

[44] Aujourd'hui encore la FAAEL demeure une référence dans cadre de ces pratiques aquatiques destinées au bien-être des familles, au développement global de l'enfant et à l'acquisition d'une aisance aquatique dans le respect des désirs et de des capacités de l'enfant.
[45] L'accentuation de certains mots de la citation en caractère gras a été réalisée par l'auteur.

- type II : parents incitant leur enfant à agir, ne pouvant rester totalement inactifs mais s'abstenant d'intervenir manuellement. Ils ponctuent les jeux de l'enfant d'injonctions verbales, de recommandations, de jugement de valeur et de commentaires divers. Ils s'efforcent de montrer leur propre aisance dans l'eau (« **Vas-y** ! »).
- type III : parents intervenant manuellement**, manipulant** - dans tous les sens du terme – leur enfant. Ils semblent très soucieux des « progrès » de celui-ci, tout en évitant de le brusquer. En fait ils agissent sur le milieu à travers leur enfant, s'évertuant à le faire jouer sans s'engager eux-mêmes directement en interaction avec l'eau. Ils sont les plus prompts à déclarer que leur enfant « **a la trouille** ».
- type IV : parents peu réceptifs aux expressions affectives de leur enfant, peu disposés à satisfaire ses désirs. Ils se réfèrent à de prétendus principes d'éducation et comptent sur un apport technique pour initier dès que possible leur enfant à **la natation**. Le jeu est plus ou moins réprimé (« **travaille !** »).
- type V : parent **surprotégeant** leur enfant, monopolisant son attention tant ils s'efforcent de le rassurer. Ils détournent plus ou moins volontairement leur enfant de l'expérience active et entretiennent un climat d'anxiété. Ici l'enfant est peu enclin à jouer (« **n'aie pas peur, je suis là** »). (Azémar, 1990, cité par Moulin, 1997, p.80 et 81).

La seconde série d'études, dont nous allons résumer les résultats, concerne l'influence des comportements parentaux sur l'adaptation du jeune enfant au milieu aquatique, menées par Allès-Jardel (1994). L'auteur s'interroge sur les différents problèmes comportementaux et relationnels que pose la confrontation des bébés et des jeunes enfants au milieu aquatique. Dans le cadre des « jardins aquatiques » où les préoccupations sont bien loin des objectifs utilitaires des années 70, la présence des parents dans l'eau est considérée comme indispensable. Cette évolution est due à la mise en avant de raisons évidentes de sécurité sur le plan physique, mais aussi de sécurisation psychologique et relationnelle ; c'est aussi une des conditions pédagogiques de l'institution. Ainsi, Allès-Jardel nous présente trois études, dans le champ de la psychologie, qui se préoccupent de l'influence des différents facteurs agissant sur le comportement et l'évolution du jeune enfant dans l'eau.

La première recherche porte sur l'importance des interactions parents-enfant pour l'étude et la compréhension des comportements du jeune enfant en milieu aquatique. Elle fut réalisée dans le cadre d'un « jardin aquatique » de la banlieue grenobloise.

Pour ce faire, Allès-Jardel a eu recours aux objets conceptuels issus de la psychologie, tels que l'interaction, conception éducative et motivation, ainsi qu'à la méthodologie de

l'observation de type éthologique. Allès-Jardel s'est intéressée, dans un premier temps, aux pratiques éducatives ainsi qu'à la motivation pour ce type de pratique et au niveau d'aisance technique en milieu aquatique des parents qu'elle a sondés par le biais de questionnaires. Dans un second temps, cet auteur s'est appuyée sur des principes éthologiques pour aborder les interactions entre parents et enfant en milieu aquatique. Elle procède donc à une observation directe de « séance habituelle » analysée par le biais d'une grille d'observations comportant une cinquantaine d'items.

En premier lieu, Allès-Jardel a procédé à une analyse statistique des résultats obtenus par les questionnaires. Puis, en second lieu, l'auteur a réalisé une analyse qualitative, par le biais d'une étude de cas retenus comme les plus significatifs. Celle-ci donne lieu à des entretiens ainsi qu'à des observations au domicile des parents.

Cette étude a mis en évidence l'importance des interactions parents-enfant et des variables comportementales et relationnelles. Ces différents modèles ont permis d'élaborer un schéma explicatif permettant de relier entre elles ces différentes variables. Allès-Jardel montre également la nécessité d'une observation directe, de type ethologique, pour mieux cerner la complexité des interactions et de la communication entre parents et enfant en milieu aquatique.

La classification comportementale des parents est résumée de la manière suivante :

1- « comportement hyper protecteur »

2- « comportement manipulateur »

3- « comportement facilitateur »

4- « comportement fluctuant entre les trois précédents »

5- « comportement indifférent – inactif

Le second type de recherches a porté sur les attitudes éducatives parentales lors de l'activité aquatique avec bébé face à l'immersion et à la prise de risque. Elle fut réalisée dans le cadre d'un « jardin aquatique » de la banlieue aixoise. Le concept central utilisé, toujours dans le cadre de la psychologie, est celui d'attitudes éducatives. La méthodologie réalisée est ici la systématisation d'une grille d'observations de type éthologique, comme précédemment, mais cette fois-ci sur des enregistrements vidéo de séances lors de l'utilisation du toboggan placé dans l'eau. Les résultats sont élaborés par comparaison qualitative des observations de la prise de risque chez l'enfant face à l'attitude des parents. Cette étude a permis de mettre en évidence le fait que les enjeux ne sont pas identiques pour les enfants et les parents.

Néanmoins il y a interdépendance entre ces deux niveaux. Mais la chose étonnante que nous retirons de cette étude (et que nous remettons quelque peu en doute face aux enjeux que nous avons pu mettre en avant concernant l'immersion), est que la prise de risque ne réside pas dans l'immersion, mais le moment de la glissade. Il a été également mis en évidence que l'attitude du parent évoluait en fonction de l'âge de l'enfant, et suivant le type de toboggan utilisé.

Pour sa troisième recherche, Alles-Jardel s'est posée la question de savoir si l'on peut noter des différences dans les comportements du père et de la mère envers le jeune enfant en milieu aquatique. Toujours centrée sur les pratiques éducatives parentales, cette étude fut réalisée dans le cadre d'un « jardin aquatique » de la banlieue grenobloise. La méthodologie utilisée ici est également basée sur l'observation, selon un grain très fin d'analyse : Les communications non verbales (les mimiques : regard, sourire), les communications verbales, les comportements proxémiques : *le holding* (distance enfant parent dans le porter). Le père comme la mère inter agissent avec leur enfant mais de manière différente. Le père est beaucoup plus expansif et stimulant Les mères sont généralement plus protectrices, leurs échanges sont plus modulés. Cette étude souligne l'importance du ludique dans la relation père-enfant ; son désir de le rendre autonome est confirmé par son choix de holding à savoir « l'orientation de l'enfant vers l'extérieur, holding à bout de bras ou partiel » Allès-Jardel (1988) établit également une relation entre le comportement des parents dans l'eau, leurs conceptions éducatives et leurs motivations.

L'ensemble de ces travaux souligne le rôle primordial des parents dans la découverte du milieu aquatique par le jeune enfant. Leurs comportements semblent décisifs sur l'adaptation du bébé à l'eau. Ils sont chargés d'une « responsabilité » affective. Azémar (2002b) réutilise cette idée lorsqu'il énonce « de l'affect à l'effet ». C'est dans cette optique que nous voyons également les travaux de Le Camus, Émorine et Simbille (1993). Ces auteurs ont mis en avant l'hypothèse que l'activité exploratoire de l'enfant est dépendante de la base de sécurité offerte par les parents. En s'appuyant sur le modèle de l'attachement en situation à risque d'Ainsworth, ils ont pu mettre en relation le niveau d'activité exploratoire de l'enfant en rapport avec la « qualité » de la « base de sécurité » que constituent les parents. Cette étude a été réalisée par le biais d'une étude de cas d'un bébé de huit mois, de sexe masculin. L'observation de 10 séances leur a permis d'effectuer des comparaisons entre la demande de protection et de prise d'initiative de l'enfant avec « l'offre » des parents de protection et de stimulation. Ainsi ils ont pu remarquer qu'aucune différence n'était marquée par l'enfant dans sa demande de protection et réciproquement les comportements sécurisants n'étaient pas plus

nombreux chez la mère que chez le père. Ce groupe de chercheurs a pu discerner une augmentation de l'activité de l'enfant proportionnelle au taux de stimulation présent dans le comportement des parents (en l'occurrence le père jouait davantage le rôle de stimulateur que la mère).

Enfin, le dernier ouvrage de référence dont nous relatons ici les grandes lignes est celui de Moulin (1997). Dans le cadre d'une thèse de psychologie, l'auteur a permis de rendre compte de l'influence de la pratique de l'activité (toujours selon le modèle pédagogique de l'éveil) sur le développement de l'autonomie du jeune enfant. Sa recherche vise à vérifier le bien fondé selon lequel ces pratiques aquatiques ont un effet bénéfique sur le développement du jeune enfant et plus particulièrement de son autonomie. Pour cela, Moulin a procédé selon une étude quantitative longitudinale comparative de deux groupes de 12 enfants âgés de 9 mois (plus ou moins 3 mois) dont un groupe expérimental (dont les enfants suivaient des séances d'activité aquatique d'éveil) et un groupe témoin (dont les enfants ne pratiquaient pas l'activité aquatique d'éveil), sur une durée de 21 mois. Différents aspects de l'autonomie ont pu alors être mesurés par la mise en place de deux méthodes différentes : la première psychométrique (échelle de développement mental de Griffiths) ; la seconde éthopsychologique, basée sur 4 observations par enfant (dans l'ensemble des deux groupes), à la crèche, sur des intervalles de 5-6 mois. Ainsi, Moulin a pu mettre en évidence des différences significatives entre les deux groupes selon les deux méthodes. D'une part, ces recherches ont mis en avant que les enfants pratiquant l'activité aquatique d'éveil obtenaient de meilleurs résultats au test de Griffiths en ce qui concerne le « Quotien Général » mais également sur trois domaines particuliers : « motricité » ; « personnalité-sociabilité » ; « performance ». Il est également intéressant de souligner que, selon Moulin, les enfants pratiquant l'activité aquatique d'éveil révèlent « une augmentation des occurrences et des durées des comportements interactifs à but communicationnel (statistiquement significative) et une diminution pour les comportements de recherche de sécurisation, d'évitement de l'interaction et de la proximité (statistiquement non significative), (…). Par contre, nous constatons, en contradiction avec notre hypothèse[46], une diminution statistiquement significative des occurrences et des durées des comportements d'exploration. » (*op. cit.*, p.190). En d'autres termes, nous constatons, au travers des travaux de Moulin, les bienfaits de cette pratique sur le développement global de l'enfant. Mais nous soulignons également le constat d'une diminution statistiquement significative des

[46] « HYPOTHESE 2 : on observera en fin d'étude chez les enfants du groupe expérimental davantage de comportements de recherche d'exploration et de communication, et moins de recherche de comportement de sécurisation, d'évitement de l'interaction et de la proximité que chez les enfants du groupe témoin. » (*op. cit.*, p. 185)

comportements d'exploration de ces enfants pratiquant l'activité aquatique d'éveil. Celui-ci permet de faire émerger l'idée que ces enfants semblent préférer un apprentissage mettant en jeu le système interactionnel et communicationnel établi avec leur parents, à l'exploration « solitaire » de ce qui leur est inconnu.

Dans la perspective de mieux comprendre les enjeux existant au cœur de cette pratique extrascolaire particulière que représente l'activité aquatique d'éveil, nous avons ainsi évoqué, au travers des différents paragraphes de ce chapitre, diverses sources scientifiques et empiriques. Ce tour d'horizon nous a permis de marquer l'ancrage culturel de cette pratique mais également de comprendre, cerner les savoir-faire mis en jeu. Comme nous l'avons annoncé dans l'introduction, nous avons choisi d'aborder cette activité par le biais de la didactique. C'est pourquoi il était nécessaire d'approfondir l'analyse épistémologique de cette activité. Le focus effectué sur l'étude physiologique de l'immersion nous semble particulièrement important afin de comprendre ce que signifie l'aisance aquatique visée au travers de cette pratique. Enfin, les recherches scientifiques menées sur les interactions parents-enfants dans le cadre de ces activités ainsi que celles permettant de mettre à jour les effets de ces pratiques sur les comportements de l'enfant permettent de positionner cette pratique comme un révélateur des pratiques éducatives familiales. Les séances d'activité aquatique d'éveil peuvent être considérées comme lieu privilégié de l'observation des comportements parentaux. Au regard du chapitre premier concernant plus largement la famille et les pratiques éducatives familiales, les séances d'activité aquatique d'éveil se révèlent être un terrain propice à l'observation *in vivo* de ces pratiques et de leurs conséquences sur les comportements de l'enfant. En vue d'évaluer l'influence de ces pratiques éducatives sur l'insertion scolaire de l'enfant lors de sa première année de maternelle, ce paragraphe permet de positionner l'activité aquatique d'éveil comme lieu privilégié de notre étude, permettant des ramifications vers le quotidien d'une part et l'école maternelle d'autre part.

C'est pourquoi nous abordons dans le dernier paragraphe, la dernière institution, d'un point de vue chronologique, dans laquelle nous avons pu observer les enfants de nos études de cas.

CHAPITRE 3- LA TRANSITION ENTRE LA FAMILLE ET L'ECOLE

L'ensemble des apports théoriques que nous avons réunis dans les chapitres précédents montrent successivement comment la famille se révèle être, au quotidien, le lieu d'apprentissage et de mise en pratique d'une action que nous qualifions de didactiques. Ces pratiques sont également observables lors d'activités préscolaires telles que l'activité aquatique d'éveil. Si cette dernière met en jeu des savoir-faire particuliers, il est intéressant de voir que les pratiques éducatives parentales relèvent des mêmes caractéristiques que celles identifiées dans le milieu familial. C'est pourquoi nous en venons à formuler l'idée qu'il existe une « forme familiale » de l'apprentissage, spécifique à chaque famille, à laquelle le jeune enfant s'adapte au fur et à mesure qu'il grandit. Cette forme entraîne la construction d'habitudes de fonctionnement lors des interactions parents/enfant visant à l'apprentissage d'un savoir ou d'un savoir-faire que nous qualifions d'*habitus didactique* (Sensevy, 2002). Se dessine alors chez l'enfant un système de dispositions à apprendre. Dans ces premières années de vie, l'enfant ne participe principalement qu'à la seule institution familiale et, par conséquent, ne connaît pas encore d'autre fonctionnement. C'est pourquoi nous considérons l'entrée à l'école maternelle comme un changement culturel crucial, cette nouvelle institution ayant alors pour mission de le préparer à sa future vie d'élève, puis de citoyen.

Afin de marquer l'idée que l'école maternelle possède la mission essentielle d'intégrer l'enfant dans un fonctionnement qui est propre à l'école, nous proposons d'identifier quelles sont les caractéristiques de cette « forme scolaire » de l'apprentissage.

3.1 CARACTERISTIQUES ET MISSIONS DE L'ÉCOLE MATERNELLE

3.1.1 APPROCHE HISTORIQUE DE L'AFFIRMATION PROGRESSIVE DE L'IMPORTANCE DE L'ECOLE MATERNELLE

Zerbato-Poudou (1997, 2000) nous relate l'évolution historique de la mission de l'École Maternelle selon une approche socio-historique. Cette analyse des transformations du fonctionnement de l'école maternelle au travers du temps vise à cerner l'évolution de la « forme scolaire » de l'apprentissage par laquelle un enfant devient un élève. Ainsi, dans la première partie de cet ouvrage, l'auteur donne des repères historiques afin de montrer comment co-évoluent dans le temps les dispositifs pédagogiques et les rapports au savoir.

Zerbato-Poudou attribue la naissance de l'école maternelle à une volonté politique de la gauche républicaine, à partir de 1881. C'est en effet à cette époque que les salles d'asile deviennent des écoles maternelles. L'objectif est de créer une école spécifique pour la petite enfance. L'auteur souligne que les apprentissages fondamentaux : lire, écrire, compter, sont petit à petit rejetés en fin de programme au profit de l'apparition de nouvelles disciplines : le langage, les exercices sensoriels, l'observation, les contes, les jeux. L'apparition des écoles maternelles illustre une autre conception de l'enfance. il est alors question d'éducation plus que d'instruction. Zerbato-Poudou identifie alors une nouvelle forme de pédagogie, plus souple et « maternelle ». L'apprentissage s'individualise et permet à l'enfant de s'exercer, d'expérimenter. L'auteur note également que cette période correspond à l'apparition des « leçons de choses », elles-mêmes à l'origine des structures éducatives de la période suivante.

La seconde période identifiée par l'auteur correspond au plein essor de l'école maternelle. Cette période, entre 1921 et 1977, correspond à un vide d'instructions officielles. Cette évolution s'accompagne d'un changement de procédés pédagogiques et de l'instauration de dispositifs originaux. C'est surtout après la deuxième guerre mondiale que le mouvement de rénovation s'amplifie en même temps que se diversifie le public des écoles maternelles. Une nouvelle vision de l'enfance s'installe sous l'influence des pédagogies actives, c'est l'ère de l'apologie du spontanéisme et de la créativité enfantine. L'enfant ne s'exerce plus mais s'exprime grâce à une organisation spécifique, les "centres d'intérêts" puis les "centres de vie" qui transforment les classes en chantiers, en ateliers. Les disciplines s'effacent au profit de domaines d'expression, de nouvelles formes didactiques apparaissent, à l'avenir parfois incertain : les mathématiques modernes, les pictogrammes, la psychomotricité. L'enfant est perçu dans sa globalité, on lui propose des situations qui mobilisent sa personnalité entière. L'enseignant, animateur "éclairé" par divers apports scientifiques, n'impose pas des activités à l'enfant mais lui fournit un milieu riche et stimulant qui favorise l'exploitation de ses propres richesses.

Enfin, Zerbato-Poudou évoque la période contemporaine comme celle de l'affirmation des domaines d'activités en 1986. Cependant ces derniers s'appuient sur les disciplines qui, si elles s'effacent, ne disparaissent pas pour autant. Valorisant une approche culturelle, les contenus disciplinaires se font encore plus discrets. L'auteur souligne également l'importance donnée à l'acquisition par les élèves d'instruments jugés essentiels au travail de l'intelligence, supposant des apprentissages construits dès l'école maternelle tels que l'activité graphique, les activités de classification, sériation, dénombrement, mesurage, reconnaissance des formes et relations spatiales. C'est notamment par ce biais que Zerbato-Podou identifie la conformation

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

de la mission d'une école maternelle préparatoire à la scolarité élémentaire. Selon elle, les programmes de 1995 portent l'accent sur l'action de l'enfant. Les différents domaines d'activités présentés et que l'on retrouve dans l'ensemble des textes officiels jusqu'à 2007 se déclinent de manière suivante : « le langage au cœur des apprentissages » ; « vivre ensemble » ; « agir et s'exprimer avec son corps » ; « découvrir le monde » ; « la sensibilité, l'imagination, la création ».

Si l'on regarde plus en détail au cœur des textes régissant les programmes de l'école maternelle française actuelle, il est intéressant de souligner, d'une part que cette école est considérée comme une école à part entière et que, d'autre part, sa fonction est essentielle puisque celle-ci représente le lieu de transition entre la famille et l'école, entre l'enfant et l'écolier. Notons particulièrement, dans le bulletin officiel n° 5 de 2007 la citation suivante :

« La loi d'orientation de 1989 a rappelé les places respectives de l'école maternelle et de l'école élémentaire dans l'enseignement primaire. Le décret du 6 septembre 1990 en a précisé l'organisation en trois cycles pédagogiques : "le cycle des apprentissages premiers, qui se déroule à l'école maternelle" ; "le cycle des apprentissages fondamentaux, qui commence à la grande section dans l'école maternelle et qui se poursuit pendant les deux premières années de l'école élémentaire"; "le cycle des approfondissements, qui correspond aux trois dernières années de l'école élémentaire et débouche sur le collège". La responsabilité de l'école maternelle est donc double. Il lui appartient d'abord de mener à bien les apprentissages premiers. Il lui appartient aussi d'engager tous ses élèves, sans exception, dans cette première étape des apprentissages fondamentaux, sans laquelle l'entrée dans l'écrit ne saurait être réussie. Les "apprentissages premiers" ne sont pas dénommés tels parce qu'ils sont chronologiquement les premiers auxquels soient confrontés les tout jeunes élèves. Ils sont premiers parce qu'ils permettent à l'enfant de découvrir que l'apprentissage est dorénavant un horizon naturel de sa vie. Ils lui permettent d'entrer dans cette articulation entre jeux et activités par laquelle il deviendra progressivement un écolier qui aime apprendre, qui a pris conscience qu'il existe des chemins qui mènent à des savoir-faire inédits, à des connaissances toujours neuves. La première étape des "apprentissages fondamentaux" suppose, pour être menée à bien, le cadre spécifique de la pédagogie de l'école maternelle. C'est cette dynamique qui donne à cette école sa nécessaire unité, son identité et son intégrité. » (B.O. n°5, 2007, p. 16)

Ainsi ces textes nous confirment l'importance de l'école maternelle dans le parcours scolaire de l'enfant. C'est pourquoi il nous semble intéressant de tenter d'identifier les éventuels points de rencontre ou de discorde pouvant exister entre la forme familiale de

l'apprentissage qu'a pu rencontrer le jeune enfant dans sa famille et avec la forme scolaire de l'apprentissage à laquelle il va devoir s'adapter lors de sa première année d'école maternelle. Afin de permettre la comparaison entre ces deux institutions, nous nous sommes penché plus particulièrement vers des apprentissages scolaires impliquant, comme l'activité aquatique d'éveil, des techniques du corps, des savoir-faire. C'est pourquoi nous nous arrêtons dans le paragraphe qui suit plus particulièrement sur les textes régissant l'éducation physique et sportive.

3.1.2 L'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE A L'ECOLE MATERNELLE

Si l'on se réfère aux textes officiels (B.O. n°1, 2008, p. 4), trois heures hebdomadaires obligatoires sont allouées à l'éducation physique et sportive à l'école maternelle. Cette discipline est principalement incluse dans le domaine d'activité nommé « agir et s'exprimer avec son corps ». Au travers de ces textes, nous constatons une orientation principalement d'inspiration psychomotrice de l'éducation physique, s'appuyant notamment sur le développement de patrons moteurs de bases (courir, sauter, lancer etc.). Ces textes identifient trois objectifs principaux visés par l'éducation physique à la maternelle, repris également dans le bulletin officiel n° 5 de 2007 :

> « Ainsi, à l'école maternelle, l'éducation physique et sportive poursuit trois objectifs :
> - favoriser la construction des actions motrices fondamentales (locomotions, équilibres, manipulations…) ;
> - permettre une première prise de contact avec les diverses activités physiques (pratiques sociales de référence) ;
> - faire acquérir les compétences et connaissances utiles pour mieux connaître son corps, le respecter et le garder en bonne santé. » (B.O. n° 5, 2007, p. 28).

L'éducation physique et sportive vise l'acquisition par l'élève de maternelle d'un certain nombre de compétences spécifiques aux différentes activités : « réaliser une action que l'on peut mesurer » ; « adapter ses déplacements à différents types d'environnement » ; « coopérer et s'opposer individuellement ou collectivement » ; « réaliser des actions à visée artistique, esthétique ou expressive ». Mais cette discipline est également, selon ces textes, l'occasion de développer, chez l'élève, de nombreuses compétences transversales, notamment celles nécessaires au fonctionnement de groupe au « vivre ensemble ».

« Ces compétences ne sont pas construites pour elles-mêmes. Elles impliquent le désir de connaître, l'envie d'agir dans un espace et un temps structurés. Il s'agit pour l'enseignant d'aider l'élève à acquérir des attitudes, des méthodes, des démarches favorables aux apprentissages dans la pratique de l'activité mais aussi dans la vie sociale. » (B.O. n°5, 2007, p. 30).

Ainsi l'on constate que les réglementations officielles de l'activité physique et sportive à l'école maternelle attribuent à cette discipline la poursuite de compétences spécifiques mais également transversales.

Même si, selon le B.O. n° 5 de 2007, la référence culturelle des activités mises en place lors des séances d'éducation physique à la maternelle se veut éloignée des pratiques sportives « classiques » :

> « Les différentes activités physiques font vivre aux enfants de l'école maternelle des "expériences corporelles" particulières. Les intentions poursuivies, les sensations et les émotions éprouvées sont différentes selon les types de milieux et d'espaces dans lesquels elles sont rencontrées (incertitude ou non, interaction des autres ou non). Il ne s'agit pas de proposer une copie des pratiques sportives "de club", connues par les enfants (par la famille, l'environnement social, les médias…), mais de traiter ces activités pour qu'elles soient adaptées aux enfants de cet âge, et d'en construire le sens avec eux : par exemple, faire des activités athlétiques, c'est courir, sauter, lancer, en faisant des efforts pour essayer de battre son propre record… » (p. 29).

Nous notons tout de même que la majeure partie des contenus proposés fait appel à des savoir-faire particuliers obtenus après une analyse de l'activité sociale de référence le plus souvent sportive. Nous nous étendrons davantage sur les savoir-faire mis réellement en jeu lors de l'analyse des séances d'activité physique prises en compte dans notre étude. A l'occasion de ces dernières, nos différentes études de cas révèlent des épisodes didactiques sollicitant tantôt des savoir-faire spécifiques d'Activité Physique Sportive et Artistique (APSA) de référence (exemple : effectuer une roulade avant), tantôt des savoir-faire non rattachés aux APSA mais davantage aux gestes du quotidien (exemple : manipuler une cuillère afin de remplir un récipient) des savoirs transversaux mobilisés, tantôt encore à des compétences transversales (exemple : respecter son tour de jeu).

De manière plus générique, les situations d'apprentissages proposées à l'école maternelle participent de la construction d'un fonctionnement particulier que nous nommons la forme scolaire de l'apprentissage.

3.2 L'ÉCOLE MATERNELLE COMME SAS VERS LA FORME SCOLAIRE DE L'APPRENTISSAGE

Si Bourdieu et Passeron (1964), selon un regard macro sociologique, ont ouvert la brèche en pointant l'institution scolaire comme lieu de reproduction des inégalités sociales, nous considérons que ce travail s'est trouvé prolongé, selon un regard plus « micro », par de nombreux travaux (Charlot, Bautier & Rochex, 1992 ; Sirota, 1993 ; Lahire, 1993 ; Vincent, Lahire & Thin, 1994 ; Beillerot, Blanchard-Laville & Mosconi, 1996 ; Perrenoud, 1994 ; Rochex, 1995 ; Charlot, 1997, 1999 ; Amigues & Zerbato-Poudou, 2000 ; Bautier, Charlot & Rochex 2000; Thévenaz, 2005), au travers des concepts de « rapport au savoir », de « forme scolaire » et de « métier d'élève ».

3.2.1 LE RAPPORT AU SAVOIR :

Entrer à l'école c'est entrer dans une institution particulière dont les codes, les règles, les objets et le rapport à ces objets sont spécifiques. Finalement, c'est entrer dans une culture particulière (Bruner, 1996), plus ou moins nouvelle, plus ou moins familière, afin de permettre aux enfants de toutes origines de partager une culture commune. Entrer dans l'école, c'est s'approprier ou tenter de s'approprier, non seulement les savoirs et les compétences qui sont au programme, mais aussi, et en même temps, les modes scolaires de leur appropriation (Lahire, 1993). Le postulat est alors de dire que l'école produit et entretient un certain rapport avec le savoir.

> « Nous dirons donc aujourd'hui que le rapport au savoir est une relation de sens, et donc de valeur, entre un individu (ou un groupe) et les processus ou produits du savoir. Parallèlement, nous définirons le rapport à l'école comme une relation de sens, et donc de valeur, entre un individu (ou un groupe) et l'école comme lieu, ensemble de situation et de personnes » (Charlot, Bautier et Rochex, 1992, p. 29).

Ces auteurs proposent alors une série de sept commentaires concernant cette définition. Nous proposons de nous arrêter plus particulièrement sur le dernier de cette liste, concernant le rapport *épistémique* au savoir : « quelle est la nature de cette activité que l'on nomme savoir ? Apprendre c'est quoi, c'est faire quoi, c'est construire quelle type de compétence ? Ce qui est ici en question, c'est la signification attribuée à l'activité elle-même, quelque soit son mobile. Nous

appellerons rapport épistémique au savoir (du grec epistémê, qui signifie connaissance) cette relation de l'individu à l'acte d'apprendre et du fait de savoir. On notera que ce qui est ici en jeu, ce n'est pas la question de « comment apprend-on ? » (question cognitive), mais une question plus radicale : « qu'est-ce qu'apprendre et qu'est-ce que savoir ? ». (*op. cit.,* p. 32).

Charlot, Bautier et Rochex (*op. cit.*) posent la question du rapport au savoir, notamment sous la question de l'influence de la famille dans la réussite scolaire des enfants. Les savoirs qu'elle véhicule ou les représentations de l'école qu'elle donne, la famille influence fortement les comportements de l'enfant, pouvant ainsi parasiter son adaptation scolaire. (Montendon, 1994). Ces auteurs, dans le même ouvrage, ont par ailleurs mis en avant, dans le cadre des populations prises en compte pour leur étude (300 collègiens de Saint-Denis, La Couneuve et Massy), trois idéalptypes de ce qu'ils ont nommé le rapport épistémique au savoir. Ces trois modélisations révèlent une forte corrélation entre la réussite scolaire des élèves et leur capacité à entrer dans un « processus de distenciation » (*op. cit.,* p. 150) face aux tâches scolaires. Si, pour le premier idéaltype décrit, apprendre c'est travailler (nous dirions même effectuer), « s'acquitter des obligations professionnelles définies en termes de tâches et de conduites plus qu'en terme d'acquisition de savoirs et de compétences » (op. cit., p.148), pour le second, apprendre c'est davantage « s'exprimer », « s'organiser », « penser », « réfléchir », et non plus simplement écouter le professeur et faire le programme » (*op. cit.,* p. 149). Enfin, le dernier idélatype concerne des élèves étant capables de voir dans les disciplines scolaires « *des corps de savoirs* ». Pour ces élèves, apprendre c'est « s'approprier des objets intellectuels » (*op. cit.,* p. 150). Règles et coutumes de l'insitution scolaire sont alors considérées comme un ensemble de moyens nécessaires au fonctionnement de l'institution classe, incontournables, à l'apprentissage scolaire ; alors que pour les élèves décrits au travers du premer idéaltype, ces règles sont identifiées comme des fins en soi.

3.2.2 LA FORME SCOLAIRE :

L'ensemble des savoirs transmis par et au travers du système scolaire se trouve découpé, hiérarchisé et programmé selon des disciplines scolaires (Chevallard, 1985 ; Chervel, 1998) et circule à l'école sous une certaine forme : la forme scolaire. Définie par Vincent, Lahire et Thin (1994) au travers d'un regard historique, « L'émergence de la forme scolaire, forme qui se caratérise par un ensemble cohérent de traits au premier rang desquels il faut citer la construction d'un univers séparé de l'enfance, l'importance des règles dans l'apprentissage, l'organisation rationnelle du temps, la manupulation et la répétition d'exercices n'ayant d'autre fonction que d'apprendre et

d'apprendre selon les règles ou, autrement dit, ayant pour fin leur propre fin, est celle d'un nouveau mode de socialisation. Celui-ci n'a cessé de s'étendre et de se généraliser pour devenir le mode de socialisation dominant de nos formations sociales. » (*op. cit.*, p. 39).

A cette définition nous ajouterons également que « la forme scolaire est un travail de systématisation de la gestion du temps (découpage de l'année, de la semaine, de la journée), de l'espace, des contenus (les savoirs sont découpés, codifiés, systématisés) des supports d'apprentissage (leçons, exercices), de la relation pédagogique élève-enseignant, des méthodes. (…) La forme scolaire introduit un autre type de rapport au monde et aux savoirs, rapport distancié, symbolisé. La culture écrite propose des savoirs décontextualisés, formalisés, objectivés. » (Zerbato-Poudou, 2000, p.17).

Suite à ces définitions, nous considérons, à l'instar de Thévenaz, l'école maternelle comme un « sas d'entrée à l'école des grands » (Thévenaz, 2005). Si effectivement des spécificités de structures (institutionnelle, matérielle, organisationnelle, formative) lui sont reconnues, lui attribuant une forme scolaire spécifique (Zerbato-Poudou, *op. cit.*), il se dégage de son fonctionnement les éléments génériques de la forme scolaire que l'on peut retrouver à tout moment du *curriculum* scolaire. Cette particularité de l'Ecole Maternelle nous semble directement liée au fait qu'elle a pour mission de permettre la transition entre la Famille et l'Ecole. Si la Famille n'est pas officiellement lieu d'enseignement et d'apprentissage, nous avons pu souligner, dans le premier chapitre, qu'elle présentait une fonction éducative essentielle, mais implicite. Si l'acte d'enseigner et d'apprendre est moins structuré et formalisé au sein de la Famille, il n'en demeure pas moins présent. Cette présicision nous permet de ne pas voir cette transition Famille/Ecole Maternelle, comme le passage d'un apprentissage « naïf » et spontané à un apprentissage intentionnel, mais d'une forme sociale et didactique d'apprentissage à une autre. Ainsi l'Ecole Maternelle a pour fonction d'acculturer « en douceur » l'enfant à la forme scolaire de l'apprentissage et lui permet de se construire en tant qu'élève.

3.2.3 LE METIER D'ELEVE :

C'est ainsi que l'Ecole Maternelle vise à la construction des rudiments du métier d'élève, directement en rapport avec l'assimiliation et l'appropriation des règles régissant notamment la forme scolaire de l'apprentissage (Perrenoud, 1994 ; Sirota, 1993) :

> « Le métier d'élève est ici défini avant tout comme l'apprentissage des règles du jeu. Etre bon élève, ce n'est pas seulement être capable d'assimiler des savoirs et des savoir-faire complexes.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

C'est aussi être disposé à « jouer le jeu », à exercer un métier délève qui relève du conformisme, autant que de la compétence. Assimiler le curriculum, c'est devenir l'indigène de l'organisation scolaire, devenir capable d'y tenir son rôle d'élève sans troubler l'ordre ni exiger une prise en charge particulière.» (Sirota, *op. cit.*, p. 89).

Connaître les règles du jeu est nécessaire afin de parvenir à y jouer correctement, mais jouer le jeu mais n'est pas la finalité du jeu lui-même. La particularité du jeu scolaire est que celui-ci doit permettre l'acquisition de savoirs sélectionnés par l'insitution afin d'acquérir les éléments culturels nécessaires à la vie future de l'élève. Ces règles n'ont de sens que lorsque l'élève parvient à les considérer pour ce qu'elles sont : des moyens et non des fins.

Si l'ensemble des concepts que nous venons d'aborder succintement sont issus d'une approche sociologique des questions d'adaptation de l'élève à l'Ecole, nous proposons de les rapprocher d'autres concepts issus cette fois-ci de la didactique. En effet, il nous semble heuristique de tenter le rapprochement entre ces deux paradigmes. Mettre l'accent sur l'importance de la culture dans la relation d'enseignement c'est réduire l'espace entre le cognitif et le contexte d'apprentissage. A l'instar de Joshua (Lahire, 1999b), nous désirons réduire les frontières entre sociologique et didactique. Un éclairage didactique, outillé d'une analyse épistémique et épistémologique, nous semble pertinent afin de diluer l'opacité des savoirs mis en jeu dans le lien social. Ces derniers, même si ils ont été longuement évoqués au travers des travaux sociologiques n'ont pour autant pas fait l'objet d'une identification précise que permet notamment le regard didactique.

3.3 LES APPORTS DE LA DIDACTIQUE

3.3.1 DIDACTIQUES DISCIPLINAIRES ET DIDACTIQUE COMPAREE

Sarrazy (2005) évoque, afin de définir la didactique, en premier lieu, ce qu'elle n'est pas. Entre autre, la didactique n'est pas une technique ou un ensemble de techniques pour l'enseignement même si ses productions peuvent être utiles pour la construction d'enseignement pour la formation des professeurs. Se référant ensuite à Coménius, dont nous avons évoqué les travaux dans le premier chapitre, Sarrazy voit dans cette œuvre vieille de plusieurs siècle le projet humaniste et nous ajouterons anthropologique, de traiter l'art universel d'enseigner tout et à tous. Dans ce cadre, la didactique représente l'ensemble des

moyens et des procédés qui tendent à faire connaître, à faire savoir quelque chose. Enfin, l'auteur propose une définition canonique référée au fondateur de la didactique des mathématiques Brousseau (2003, p.1) :

> « C'est la science des conditions spécifiques de la diffusion des connaissances mathématiques nécessaires aux occupations des hommes (sens large). Elle s'occupe (sens restreint) des conditions où une institution dite « enseignante » tente (mandatée au besoin par une autre institution) de modifier les connaissances d'une autre dite « enseignée » alors que cette dernière n'est pas en mesure de le faire de façon autonome et n'en ressent pas nécessairement le besoin. Un projet didactique est un projet social de faire approprier par un sujet ou par une institution un savoir constitué ou en voie de constitution. L'enseignement comprend l'ensemble des actions qui cherchent à réaliser ce projet didactique ».

Sarrazy indique ici, à l'instar de Brousseau, une conception disciplinaire de la didactique. Tout en conservant cette caractéristique de la didactique, Sarrazy, au travers de ses travaux sur le contrat didactique et la sensibilité au contrat didactique (1995, 2001, 2002, 2005), travaille les concepts de la théorie des situations de Brousseau selon un angle anthropologique. Si nous nous engageons également dans une vision anthropologique du didactique, nous divergeons de cet auteur sur le fait que nous considérons possible de déterminer des éléments génériques dans l'action conjointe du professeur et des élèves (Sensevy & Mercier, 2007), sans pour autant confondre pédagogie et didactique. Au-delà des frontières disciplinaires, nous pensons heuristique de faire travailler les concepts de la didactique dans d'autres lieux que l'École. Selon Chevallard, le didactique « est consubstantiel à l'existence d'une intention : une intention didactique précisément. Il y a du didactique quand un sujet Y (généralement l'enseignant) a l'intention de faire que naisse, ou que change, d'une certaine manière, le rapport d'un sujet X (généralement l'élève) à un objet O. (...) A l'intérieur de notre anthropologie de la connaissance se dessine ainsi une anthropologie didactique de la connaissance. » (Chevallard, 1992, p. 93). Nous nous inscrivons dans la vision de cet auteur, cherchant à identifier et analyser les conditions de la transmission de savoirs donnés dans et hors de l'école. C'est en regardant au plus près les pratiques d'enseignement, au cœur de la *praxis*, que se dessine notre approche du didactique. Amade-Escot (2007) note que depuis une dizaine d'années, les analyses didactiques *in situ* des pratiques d'enseignement et d'apprentissage se développent.

> « Au sein des sciences anthropologiques, l'approche comparatiste en didactique vise à produire des modèles de potée générique au-delà des territoires de découpage de disciplines ou

> d'institutions. Elle postule que les théoriques élaborés dans une didactique disciplinaire ont potentiellement une portée explicative pour d'autres disciplines » (Amade-Escot, *op. cit*, p. 8).

Ainsi nous rejoignons le courant de la didactique comparée. A l'instar de Mercier, Schubauer-Leoni et Sensevy (2002), nous pensons le didactique comme « un fait social total » (Mauss, 1950, cité par Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, *ibid.*). S'intéresser au didactique, c'est tenter de le saisir sous toutes les formes sociales qu'il revêt en fonction de la culture de l'institution dans laquelle il prend place.

> « La didactique comparée se distingue des autres par l'importance qu'elle attribue à la compréhension fondamentale des principes d'enseignement/apprentissage « tels qu'ils sont » dans ce qui suppose une observation des systèmes didactiques pour en dégager leur fonctionnement ordinaire » (Leutenegger, 2004, p. 3).

En l'occurrence, ce qui anime plus précisément notre questionnement est de « comprendre comment les sujets « entrent » et « sortent » des différents univers de formation » (Leutenegger, *op. cit.*, p. 4.).

C'est dans ce cadre que nous abordons l'hypothèse de la construction initiale d'une forme familiale de l'apprentissage influençant l'adaptation du jeune enfant dans la construction de la forme scolaire de l'apprentissage. En d'autres termes, nous supposons la construction de dispositions à apprendre chez le jeune enfant dès son plus jeune âge au sein de sa famille et tentons de les mettre à jour afin d'en mesurer la portée sur le fonctionnement de l'enfant lors de sa première année d'école maternelle. La forme scolaire, le rapport au savoir, le métier d'élève correspondent à l'idée d'une culture scolaire. Mais si ces concepts développés dans le cadre de la sociologie de l'éducation mettent en avant l'idée d'une culture scolaire où se structure un ensemble de règles et de codes régissant l'enseignement et l'apprentissage, nous espérons pouvoir prolonger et enrichir ces travaux en allant voir au plus près de la pratique. C'est dans le creuset de l'action d'enseignement et d'apprentissage, au coeur de transactions particulières dont l'objet est un savoir particulier, que nous pensons identifier comment l'élève incorpore ce savoir particulier, et en quoi ses manières de faire sont-elles spécifiques d'une institution et des objets de savoirs proposés par cette institution ? Sans pour autant nier la spécificité de chaque domaine culturel enseigné, de chaque savoir ou savoir-faire transmis, nous nous engageons dans une vision anthropologique d'une didactique comparée permettant la rencontre de divers champs.

Cette perspective ne nous semble réalisable que si le chercheur n'en n'écarte pas la spécificité du savoir. C'est ainsi que nous pensons alors pouvoir retourner quelque peu le point de vue selon lequel le plus souvent sont abordées les situations d'enseignement. En effet, les recherches en didactique dans le cadre scolaire s'orientent sur l'analyse de l'enseignement et l'apprentissage de disciplines dont les savoirs sont identifiés. Partant du postulat que l'Ecole est une institution didactique par essence et par définition, tout ce qui s'y fait présente de manière plus ou moins dense un caractère didactique. La question d'identification des savoirs en jeu ne se pose finalement que peu. En cours de mathématiques se jouent des connaissances mathématiques. Nous pensons que c'est pour cette raison que les didacticiens (de la veine des didactiques disciplinaires) présentent quelques difficultés à appréhender le didactique à l'école maternelle, puisque celle-ci ne présente pas encore les caractéristiques des disciplines scolaires classiques.

Ainsi Mercier (1997, p. 6) évoque le fait que « l'école maternelle manifeste, vis à vis des enfants qui y sont entrés, des attentes. Elle traduit ces attentes par des injonctions d'agir qui sont des injonctions didactiques, et propose d'emblée un contrat didactique - même s'il est au départ relatif à des savoirs non disciplinaires. Autrement dit, l'école maternelle impose dès le premier mois de la petite section un rapport didactifié à des activités dont le contenu de savoir n'est cependant pas déclaré. »

De même les travaux de Garcion-Vautor (2003) soulignent l'importance de ces savoirs dans ce qu'elle nomme, à l'instar de d'Amigues (1997), la « socialisation scolaire ». Même si Garcion-Vautor ne les qualifie pas de savoirs à proprement parler mais d'œuvres, « soit des productions humaines qui comprennent à la fois des objets, des pratiques et des institutions de régulation faisant référence » qui, au travers de la pratique deviennent « un objet de savoir sur lesquels ils (les élèves) pourront s'appuyer pour acquérir des savoirs plus spécifiques » (*op.cit.*, p.145-146).

Le flou existant autour de ces savoirs transmis à l'école maternelle laisse entendre que ces derniers seraient au mieux des savoirs protodisciplinaires (Mercier, 1997), essentiels à l'émergence des savoirs disciplinaires, au pire de sous savoirs dont la valeur épistémique serait moindre. Or la valeur d'une œuvre, la valeur des connaissances, des savoirs et savoir-faire n'est identifiable que par rapport à une culture. Cette valeur se rapporte au « progrès » qu'elle apporte et permet. Il ne faut pas omettre que les savoirs disciplinaires demeurent des construits élaborés par et pour l'institution scolaire. Mais ils ne peuvent, à notre sens, être le seul substrat possible de la transaction didactique au sens anthropologique du terme, car dans ce cas *quid* des sociétés sans école ? Le choix et la hiérarchisation des savoirs ne vaut que dans un contexte, une culture, propre à une société particulière, spécifique à ce que

Wittgenstein nomme « une forme de vie »[47]. Sans remettre en cause sa nécessité, la hiérarchisation de la valeur des savoirs est bien entendu essentielle au sein d'une société afin de valoriser les œuvres présentant le plus grand « intérêt » culturel. Les savoir-faire techniques de la manufacture d'une paire de bottes ont-ils la même valeur culturelle que les ouvrages de Proust ? Ou bien encore, à la maternelle, apprendre à faire ses lacets ou mettre correctement seul son manteau et apprendre les lettres de son prénom sont-ils, à nos yeux, à ceux de l'enseignante, à ceux de l'enfant et de ses parents, de valeur équivalente ? Il est évident que non. Mais l'idée de « sous » savoir permettant d'accéder au « vrai » savoir nous semble une erreur épistémologique. Dans le cas où le savoir dit spécifique ne peut être « atteint » et acquis si et seulement si le sous savoir est acquis, en quoi ce sous savoir est-il de moindre importance ? Nous sommes ici non pas face à des sous savoirs, mais bien des savoirs dont la « puissance » culturelle semble moins évidente et par conséquent moins reconnue. Certains travaux en didactique se sont penchés sur cet aspect anthropologique de la relation didactique s'appuyant notamment sur le concept central de contrat didactique.

3.3.2 LE CONCEPT DE CONTRAT DIDACTIQUE

Si nous nous détachons volontairement d'un regard disciplinaire sur les situations d'enseignement, nous nous devons de prendre en compte les travaux réalisés notamment par Sarrazy sur ce concept, s'inscrivant dans la même veine que Brousseau.

Issu de la théorie des situations didactiques de Brousseau, le concept de contrat didactique a révolutionné le cadre d'analyse des difficultés scolaires, essentiellement psychologiques, de certains élèves. Brousseau appréhende l'échec électif (c'est-à-dire dans une matière en particulier, en l'occurrence les mathématiques) de certains élèves selon l'hypothèse que la cause de cet échec pourrait être « extérieure » à l'élève. Il s'agit alors de montrer le rôle fondamental de la situation mais aussi du savoir qui est en jeu pour rendre compte non pas de difficulté d'apprentissage en général mais de difficulté d'apprentissage d'un savoir particulier. D'autre part, les déterminations invoquées de cet échec ne sont pas recherchées en dehors de conditions de l'enseignement mais sont considérées comme constitutives de celui-ci. Ce concept a été mis au jour par l'analyse du « cas Gaël ». Gaël est petit garçon de 8 ans et demi qui redouble son CE1. En analysant plus précisément la cause de l'échec de cet élève, Brousseau constate l'incapacité de Gaël à s'engager dans la situation

[47] Ce concept a été élaboré par Wittgenstein dans la compréhension du langage. Le concept de forme de vie marque le fait que tout jeu de langage doit être pensé à partir de et dans l'activité commune d'un groupe de locuteurs (Wittgenstein, 1921).

mathématique qu'on lui propose. Gaël conçoit la situation comme un lieu de reproduction de techniques préconçues, de modèles mathématiques à reproduire. Il se place dans un rapport « d'effectuation » face à la situation d'apprentissage et non de réflexion, de prise en charge de la dévolution du problème. Gaël laisse la responsabilité de trouver la solution à l'enseignant qui lui donnera les indices permettant d'élaborer la réponse correcte. Brousseau tente alors de permettre à Gaël de rompre avec cette modalité de fonctionnement et d'accepter de s'engager dans les situations d'enseignement. Le petit garçon va alors modifier progressivement son rapport à la situation en prenant de plus en plus d'initiatives, révélant ainsi une plus grande prise de responsabilité dans la résolution du problème. Le comportement de Gaël face aux situations d'enseignement semble relever d'attentes contractualisées, naturalisées dans le fonctionnement habituel du « cours » de mathématiques. Les interactions entre Gaël et son enseignant fonctionnent comme si elles répondaient aux clauses d'un contrat stipulant les rôles de chacun. Suite à cette analyse, Brousseau définit le contrat didactique comme « l'ensemble des comportements (spécifiques [des connaissances enseignées] du maître qui sont attendus de l'élève et l'ensemble des comportements de l'élève qui sont attendus du maître. » (Brousseau, 1980). Mais en aucun cas ce contrat, qualifié de didactique car régissant les situations d'enseignement, n'a été formulé de manière explicite. En cela il est analogue au contrat social de Rousseau selon lequel les comportements sociaux suivent des lois qui sont incorporées, naturalisées et propres à un groupe social, sans être pour autant explicites évoquées ou écrites. Ce contrat représente l'ensemble des règles qui déterminent explicitement pour une petite part, mais surtout implicitement, ce que chaque partenaire de la relation didactique va avoir à gérer et dont il sera, d'une manière ou d'une autre, comptable devant l'autre. Sarrazy (2005) associe alors le paradoxe de la règle chez Wittgenstein et à celui de la dévolution chez Brousseau. Le paradoxe de la règle chez Wittgenstein vise avant tout à dénoncer et à critiquer une conception causale de la règle selon laquelle celle-ci nous contraindrait « d'une manière étrange ». Ainsi, ce paradoxe résulte de la constatation que la suite infinie des utilisations correctes d'un mot ne peut être déterminée de façon univoque par aucune série finie d'exemples. Et, de façon plus générale, quelqu'un pourrait avoir donné un nombre aussi grand que l'on voudra d'exemples d'utilisation correcte d'un mot, il reste cependant apparemment toujours la possibilité qu'il se mette tout à coup à utiliser le mot de façon déviante, mais avec le sentiment de faire la même chose que ce qu'il avait toujours fait jusque-là. En d'autres termes, n'importe quelle façon d'utiliser le mot dans le futur semble pouvoir être rendue compatible avec la compréhension que l'on en a manifestée jusqu'ici.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

Quant au paradoxe de la dévolution chez Brousseau, il tient au fait que le maître doit accepter l'idée que « tout ce qu'il entreprend pour faire produire par l'élève les comportements qu'il attend, tend à priver ce dernier des conditions nécessaires à la compréhension et à l'apprentissage de la notion visée : si le maître dit ce qu'il veut il ne peut l'obtenir. » (Brousseau, 1998 p.73).

L'un comme l'autre de ces paradoxes soulignent ce que Sarrazy (2005) nomme « l'indicibilité des relations sémantiques ». Ainsi l'auteur explique que « cette position commune à Brousseau et Wittgenstein marque la dimension anthropologique de la manière dont l'un et l'autre examinent les conditions susceptibles de montrer ce qui ne peut être dit, et de décrire les conditions de la genèse d'une pratique par et dans laquelle les mots, les concepts… les savoirs prennent leurs sens. » (Sarrazy, *op. cit.*, p. 378).

Suite aux travaux de Brousseau, quelques chercheurs se sont appuyés sur le concept contrat didactique afin de tenter d'éclairer les interactions élaborées entre le professeur et ses élèves. Le focal a pu être mis sur l'un ou l'autre des protagonistes afin de comprendre leur rôle dans l'élaboration de ce contrat particulier. Selon une approche psychosociale du contrat didactique, Schubauer-Leoni (1988) a pu mettre en évidence l'existence d'un « contrat différentiel déterminant non seulement la représentation que le maître se construit des élèves appartenant aux différentes catégories sociales, mais affectant aussi le savoir enseigné. » (*op. cit.*, p. 66). En d'autres termes, l'auteur a pu souligner la divergence des attentes d'un même professeur en fonction des catégories sociales de ses élèves, influençant en retour les attentes de l'élève vis-à-vis du maître. Si ces travaux ont permis un nouveau regard sur le concept de contrat didactique, il est intéressant de voir que, par la suite, la variable « catégorie sociale » a été quelque peu dépassée par des travaux tels que ceux menés par Sarrazy sur le concept de sensibilité au contrat didactique.

Dans le cadre de ses recherches, Sarrazy (1996, 2001, 2002) s'est appuyé sur le cadre théorique du contrat didactique, afin d'aborder une vision anthropodidactique de la situation d'enseignement en mathématiques. Si l'auteur part de l'hypothèse que la « culture didactique » des professeurs influence la manière dont les élèves font des mathématiques, par ses travaux il met notamment en avant l'influence de cette culture sur les comportements didactiques des élèves. Le protocole consiste à proposer aux élèves de sept classes élémentaires des problèmes « invalides » (par exemple des problèmes absurdes[48]) et de

[48] Ces problèmes absurdes font références au problème de « l'âge du capitaine ». « A la fin des années 70, l'IREM de Grenoble propose à des élèves de cours élémentaire le problème suivant : sur un bateau il y a 26 moutons et 10 chèvres – Quel est l'âge du capitaine ? Sur 97 élèves, 76 calculent l'âge du capitaine en combinant les données numériques du problème. Bien qu'à l'époque la théorisation du contrat comme cadre d'analyse n'en n'était qu'à ses débuts, Brousseau suivi

« mesurer » la capacité des élèves à juger ces problèmes invalides. Sarrazy constate, dans un premier temps, que la validité d'un problème est davantage déterminée par la situation de production de la réponse que par le niveau scolaire effectif des élèves. Ce premier résultat illustre le « poids » des implicites mobilisés dans le contrat didactique où, en d'autres termes, il souligne l'influence de ce que Sarrazy nomme la « sensibilité au contrat didactique » sur les réponses des élèves. Le concept de « sensibilité au contrat didactique » participe de cette volonté de comprendre les différences interindividuelles du point de vue de ce que nous pourrions appeler, en première approximation, une « culture didactique » c'est-à-dire une manière d'être, de sentir, ou pressentir ce qui est attendu par le maître dans les situations d'enseignement. En effet, toute chose égale par ailleurs (origine socioprofessionnelle, niveau d'études des parents, niveau scolaire), les élèves semblent inégalement préparés à décoder les attentes des professeurs (Sarrazy, 2002). Au travers du concept de sensibilité au contrat, Sarrazy atteste que l'usage par les élèves des savoirs mathématiques est ici une question plus anthropologique que psychologique. La mise en évidence de l'influence de la culture didactique des professeurs sur le comportement des élèves face aux situations d'enseignement marque l'importance d'un regard anthropologique. En effet, leur réaction face aux problèmes absurdes ne dépend pas ici de compétences individuelles cognitives mais bien d'habitudes de fonctionnement établies par l'enseignant dans l'institution classe selon son style didactique.

L'expérimentation fait apparaître également une nette différence inter classes quant à la capacité des élèves à juger ces problèmes invalides. Sarrazy explique cette différence par le biais du concept d'Arrière-plan[49] associé au contrat didactique. En l'occurrence les Arrière-plans sont considérés comme dépendants du style didactique des enseignants. Sarrazy en détermine trois différents :

1- le style dévoluant :

---

de Chevallard analyseront ce problème assez rapidement comme un phénomène s'expliquant dans le cadre de cette théorie » (Sarrazy, 2005).

[49] Ce concept a notamment été travaillé par l'auteur dans le cadre de ses recherches de doctorat. « Arrière-plan » est ici à entendre au plein sens searlien du concept, fort proche de celui de « formes de vie » wittgensteinien ; il désigne ici l'ensemble des pratiques sociales – scolaires et familiales afférentes à l'usage, à la « praticalité » des règles) pour comprendre les divers rapports que les élèves établissent à l'égard de l'usage (et donc du sens) des connaissances enseignées » (Sarrazy, 1996). « Les différences qui interviennent dans les Arrière-plans locaux rendent difficiles les traductions d'un langage à un autre ; c'est le caractère commun de l'Arrière-plan profond [*i.e.* un ensemble des pratiques communes à tous les êtres humains] qui les rend possibles. Si vous lisez dans Proust la description d'un dîner chez les Guermantes, il y a des chances pour que certains traits de la description vous paraissent problématiques. Cela tient aux différences dans les pratiques culturelles locales. Mais il y a certaines choses que vous pouvez tenir pour acquises. Par exemple, que les participants ne mangeaient pas en se bourrant les oreilles de nourriture. Ce présupposé relève de l'Arrière-plan profond. » (Searle, 1995, 261, cité par Sarrazy, 2002)

« il correspond à ce que l'on pourrait appeler, en première approximation, la pédagogie active. Il se caractérise par une forte variabilité dans l'organisation et la gestion des situations d'enseignement. Les maîtres pratiquent régulièrement le travail de groupe, sans forcément se limiter à cette pratique, les problèmes sont généralement complexes, leur classe est un lieu fortement interactif, les élèves interviennent spontanément, les réponses chorales ne sont pas rares et enfin l'institutionnalisation est largement différée dans la leçon. » (Sarrazy, p.3)

2- le style institutionnalisant :

« il se caractérise par une faible ouverture et une faible variété des situations d'enseignement. On pourrait l'appeler enseignement classique ou traditionnel, dans lequel le schéma Montrer-Retenir-Appliquer semble être la règle. Ces maîtres institutionnalisent le modèle de résolution très rapidement dans la leçon puis proposent à leurs élèves de l'appliquer selon des exercices de complexité croissante. Ces exercices sont d'abord corrigés individuellement, puis le professeur donne une correction magistrale de ces exercices. Puis, selon le temps dont il dispose, il sollicite certains élèves soit pour s'assurer de leur attention soit pour rappeler certaines connaissances. Le climat interactif est quantitativement et qualitativement très différent de celui du style précédent. On n'observa quasiment jamais d'intervention spontanée de la part des élèves et quasiment jamais de réponses chorales. Ce sont des maîtres très formalistes qui cherchent à limiter tant que possible les incertitudes et donc à maîtriser le plus possible la conduite de leur classe ». (*op. cit.*, p. 3-4).

3- Le style intermédiaire :

« Plutôt plus proche du 2nd même si ces professeurs ouvrent davantage et plus souvent les situations. En tout état de cause les élèves ont plus de chance d'être mis face à des situations de débats de recherche etc. mais nettement moins que pour le 1er type. » (*op. cit.*, p. 3).

L'auteur constate alors de manière significative, que les réponses des élèves sont liées au style d'arrière-plan que leur propose leur enseignant. Ainsi, ces trois styles se sont trouvés fortement pertinents pour rendre compte de la manière dont les élèves se positionnaient à l'égard des implicites du contrat. Plus les élèves ont l'habitude de confronter les règles de la situation enseignée à des situations faiblement ritualisées comme c'est le cas dans le style 1, plus ils vont s'autoriser à prendre des risques lorsqu'il s'agit de les appliquer à des situations nouvelles qu'ils n'ont jamais rencontrées. Réciproquement, plus l'incertitude attachée aux situations d'enseignement est réduite (style 2) plus les élèves semblent établir un rapport rigide entre une règle et son usage, et ne s'autorisent pas ou très peu des écarts non conventionnels. Enfin, le style 3 qui possède une cohésion interne la plus faible a des effets

fortement différenciateurs en fonction du niveau des élèves : les bons agissent comme les bons du style dévoluant, les faibles comme ceux du style 2.

Suite à ces travaux, Sarrazy (2002) cherche l'origine des différences de sensibilité au contrat didactique des élèves dans les pratiques éducatives familiales en s'appuyant sur la modélisation de Lautrey (1980)[50]. Sarrazy émet alors l'hypothèse de l'existence d'un lien entre les « cultures épistémologiques » familiales et la manière de se « mettre en règle » c'est-à-dire d'anticiper les attentes de leur professeur. Selon une étude quantitative concernant un échantillon de 155 élèves de 9-10 ans, par le biais de questionnaires adaptés de ceux de Lautrey, Sarrazy a démontré que l'Arrière-plan familial, caractérisé par trois styles de pratiques éducatives familiales (faible, souple et rigide, calquées sur la modélisation de Lautrey) ainsi que par trois systèmes de valeurs et principes éducatifs mis en avant par l'auteur, permet de rendre compte de ces différences de sensibilité à « décoder » des implicats de la relation didactique. Il est intéressant de souligner que ces travaux donnent l'occasion d'affirmer qu'à même niveau socioculturel les familles se différencient dans leurs pratiques éducatives et que le non-recouvrement entre les pratiques d'éducation familiale et les conditions socio-économiques permet d'attester leur relative indépendance. (Sarrazy, *op.cit.*). Aux différents styles éducatifs mis en avant par Lautrey, Sarrazy associe trois « systèmes de valeurs » qui, pour lui, « constituent un Arrère-plan pertinent sur le fond duquel les pratiques éducatives s'exercent » (*op.cit*, p. 9). Ainsi, Sarrazy a pu mettre en évidence « l'existence d'un effet significatif du système de valeurs et du style de pratiques éducatives sur la sensibilité au contrat didactique, indépendamment du niveau scolaire de l'élève. Les élèves soumis à un style éducatif rigide, ou ceux pour lesquels l'environnement familial privilégie des valeurs plutôt coercitives, sont plus sensibles que ceux des deux autres styles (ou des autres logiques éducatives). » (*op. cit*, p. 13).

Au travers de ces différents travaux, Sarrazy a pu souligner la portée anthropologique du concept de contrat didactique. C'est également sous cet angle que ce même concept a permis d'analyser l'activité de l'élève dès ses premières années d'école, dès l'entrée à la maternelle.

3.3.3 L'ECOLE MATERNELLE ET L'ENTREE DANS LE CONTRAT DIDACTIQUE

Dans ses travaux sur la petite enfance, Garcion-Vautor (2000 et 2003) étudie la mise en place et l'entrée dans le contrat didactique à l'école maternelle. Elle met en évidence, lors de

[50] Notons que cette modélisation a été développée dans le premier chapitre de la thèse.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

la situation, l'action de la maîtresse sur le milieu didactique. L'utilisation de marqueurs linguistiques est démontrée comme étant une sorte de régulateur. Des mots bien particuliers peuvent faire avancer le temps didactique, ralentir ce temps, déléguer etc. La maîtresse contraint l'élève en aménageant ainsi le milieu « pour que ce dernier ne permette qu'une stratégie par action et par objet ». D'après Garcion-Vautor, c'est par un cortège de rituels choisis que le jeune enfant entre dans l'institution et apprend à accepter la dévolution de problème. Il apprend à rentrer dans le contrat spécifique de l'enseignement et de l'apprentissage, le contrat didactique. L'auteur cite Sarrazy (1995) et explique que l'élève devient apprenant lorsque celui-ci, jusqu'alors assujetti au savoir de l'enseignant, doit assumer l'obligation de s'enseigner à lui même.

> « En entrant à la maternelle, les élèves entrent dans le milieu de l'école (en France, l'école maternelle est clairement désignée comme étant une école) c'est-à-dire qu'ils entrent dans le milieu organisé par les enseignants pour refléter les outils et instruments principaux de la culture dans laquelle nous vivons (…) Et le milieu va agir sur l'élève, c'est-à-dire que certaines manières de faire, de penser avec les objets vont devenir naturelles pour lui, ou incorporées (…) un milieu stable et structurant (…) permettant ainsi la construction d'une référence commune entre maître et élèves indispensable au partage de l'intention d'enseigner. Il y a du savoir dans ces rituels. Les milieux mis en place à l'intérieur des activités rituelles vont permettre aux élèves, à l'image des formats d'interaction de Bruner (1983), d'entrer dans un réseau d'attentes mutuelles : les élèves attendant du maître qu'il organise et laisse le dispositif en place de manière à ce que chaque matin on rejoue les rapports aux objets et le maître attendant des élèves qu'ils sachent s'y prendre, qu'ils connaissent les manières de faire avec tel objet pour passer à un autre objet. Ainsi les rituels permettent de rentrer dans un contrat didactique dont les éléments pérennes assurent la stabilité de l'ensemble (topogénèse, chronogénèse, interpellation didactique, différence entre le jeu et le travail) autrement dit, assurent une socialisation scolaire. » Garcion-Vautor (2000, pp 49-50).

L'ensemble de ces travaux s'accordent à voir au cœur de la définition du concept de contrat didactique une vision anthropologique. Celui-ci se traduit notamment par la construction, chez les contractants, d'un ensemble de rituels, de codes et de règles partagés par l'insitution dans laquelle il prend acte. C'est pourquoi il nous semble également pertinent de le rapporcher, comme a pu le faire Sensevy (1993) du concept sociologique de disposition.

3.3.4 CONTRAT DIDACTIQUE ET DISPOSITIONS

Sensevy (1993, 1998) introduit le concept d'*habitus* de Bourdieu et cite ce dernier afin de définir ce concept :

> « systèmes de *dispositions* durables et transposables structurées prédisposée à fonctionner comme structure structurantes, c'est-à-dire en tant que principes générateurs de pratiques et de représentations qui peuvent être objectivement adaptées à leur but sans supposer la visé consciente de fins et la maîtrise expresse des opérations nécessaires pour les atteindre, objectivement « réglées » et « régulière » sans être en rien le produit de l'obéissance à des règles, et, étant tout cela, collectivement orchestrées sans être le produit de l'action organisatrice d'un chef d'orchestre » (Bourdieu, 1980, p. 88, cité par Sensevy, 1998, p. 26).

Sensevy (1993) intègre ce concept dans l'espace social – classe de la manière suivante : « le concept de contrat permet de penser l'activité de l'élève comme prise dans une pratique, et ses comportements comme praxèmes (Chevallard, 1991) émergeant de cette pratique, à travers l'inculcation/incorporation d'habitus spécifiques. » Sensevy (1993, p. 168).

A l'échelle de la situation, nous pouvons comprendre que les comportements attendus de l'élève sont fortement dépendants des comportements du maître et que ce système d'attentes amène à la stabilisation d'invariants comportementaux assimilables à des « habitudes didactiques ». A l'échelle institutionnelle, Sensevy (2002) parle de « système dispositionnel où les éléments pérennes (Mercier, 1996) contribuent fortement à structurer l'action en autant d'habitus didactiques ».

Nous prenons ici le terme de disposition au sens de Lahire (2002). Celui-ci précise que la disposition n'est pas une compétence, c'est-à-dire une ressource car, contrairement à cette dernière, la disposition est « un penchant, une inclination, une propension » qui peut s'accompagner d'appétence ou de dégoût. Le concept de « disposition » impose une série de contraintes empiriques, théoriques et méthodologiques : selon Lahire, l'enquêteur doit observer la durée, l'intensité et les aires de pertinence des dispositions. Il se doit également d'être attentif aux variations synchroniques et diachroniques afin de cerner les combinaisons de la pluralité des dispositions et des contextes. Enfin, il doit prendre en compte les tensions et crises révélatrices de décalages entre dispositions personnelles et dispositions requises par une situation spécifique (dissonances).

Face à cette construction de dispositions que l'on peut considérer précoce, Chevallard (1988) souligne le fait que tous les enfants ne sont pas égaux quant à leur préparation à

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

devenir individu didactique. Il distingue les familles au statut social peu élevé et les familles au statut social élevé et met en évidence l'usage prépondérant d'injonctions instrumentales dans les premières au détriment d'injonctions didactiques qui amènent l'enfant à se construire en tant qu'individu didactique. Ces familles sont qualifiées par Chevallard de familles centrées sur les adultes, adultes que doit « servir » l'enfant : ils ont donc une vision « instrumentale » de ce dernier. Inversement les secondes sont dites « familles centrées sur l'enfant », elles utilisent préférentiellement des injonctions didactiques. Les injonctions didactiques sont celles par lesquelles le sujet est interpellé en tant que sujet didactique. Obéissant au principe « d'insubstitutionnabilité », c'est-à-dire que « l'interpellé » ne peut pas être substitué à un autre, il ne peut pas se soustraire à l'injonction qui lui est adressée. Alors que dans le cas d'injonctions instrumentales, « l'interpellé » peut être remplacé par un autre individu pour répondre à l'injonction. Par exemple, lors du quotidien familial, l'un des parents P peut demander « va me chercher une cuillère » à l'enfant E. Cette injonction est destinée à ce dernier, mais il n'est pas essentiel que ce soit lui qui aille chercher la tasse. Il peut être substitué à l'enfant E' ; cette injonction est dite instrumentale ; alors qu'une injonction demandant à l'enfant E « combien d'assiettes y a-t-il de posées sur la table ? » correspond à une injonction didactique. En effet, l'enfant E' peut peut-être lui aussi répondre à la question, mais le but recherché par P n'est pas la réponse car il la connaît. P désire vérifier si E et non pas E' ou E'' sait répondre à la question. C'est en cela que les premières interactions peuvent entraîner la construction de dispositions particulières que nous nommons *dispositions didactiques*.

Cette approche nous semble rejoindre celle de Sarrazy. En effet, elle effectue le lien entre les pratiques éducatives familiales et la sensibilité au contrat didactique. Mais nous soulignerons que, selon ces travaux, la seule catégorie sociale ne permet pas de comprendre les différences entre les enfants. Se reconnaître comme apprenant, c'est apprendre, au sein des différentes institutions, quelles sont les règles et leurs usages qui régulent et structurent les interactions entre enseignant et apprenant. En d'autres termes, devenir apprenant, c'est apprendre les règles et leur usage dans le contrat didactique spécifique de l'institution et du savoir enseigné.

3.3.5 LE CONTRAT DIDACTIQUE ET L'APPRENTISSAGE DES REGLES

Sarrazy évoque de nouveau les travaux de Wittgenstein (1965) afin d'expliquer « qu'une règle ne contient pas, en elle-même, les conditions de son application. C'est précisément dans cet

espace de liberté, lieu de l'intentionalité, que la signification de la règle s'actualisera. C'est là aussi la scène privilégiée du contrat didactique sur laquelle se jouera la reconnaissance de la compétence, ou de l'incompétence de l'élève, et du même coup, son affiliation à la communauté didactique. Dans ce processus, l'élève manifeste pratiquement sa compétence sociale et didactique à jouer avec les règles, à les adapter, à les moduler selon les problèmes et les situations. » (Sarrazy, 1995, p.107)

Suivant également la définition donnée par Wittgenstein de la règle, Sensevy (2007) évoque un double aspect de cette dernière, mis en avant par le philosophe Finlandais Hintikka.

> « La distinction règles définitoires/règles stratégiques correspond ainsi a la dichotomie construite par Hintikka (1993). Les règles définitoires du jeu d'échecs, par exemple, sont celles qui permettent de jouer (le mouvement des pièces, la notion d'échec au roi, la notion d'échec et mat, le but du jeu etc.) Les règles stratégiques sont celles qui permettent de gagner, ou du moins d'approcher le gain (des règles du type « les tours doivent occuper les deux colonnes ouvertes » ou « les pions doivent prendre le centre » sont des règles stratégiques génériques, qu'il faut pouvoir recontextualiser à chaque partie.) ». (*op. cit.*, p. 28-29)

Comme l'explique Hintikka[51], les règles définitoires ne peuvent qu'être « permissives » car, en stipulant les contraintes de base, elles induisent paradoxalement en creux, dans leurs aspects lacunaires, la « permission de ». Alors que les règles stratégiques concernent l'utilisation de ces règles dans la construction d'une réponse adéquate permettant le gain.

[51]Nous nous basons sur ces deux sitations afin d'exprimer rapidement comment l'auteur définit lui-même ces deux types de règles: « Once a distinction is made between strategic and definitory rules, it is realized that the definitory rules can only be permissive, telling what one may do in order to reach knowledge and to justify it. The problem of justification is a strategic problem. It pertains to what one ought to do in order to make sure that the results of one's inquiry are secure. This is to be done by the double process of disregarding dubious results and confirming the survivors through further inquiry. The only new permissive rule needed for the purpose is the rule that allows bracketing. » (Hintikka, 2007, p20-21); « I have called the former kind of rules difinitory rules and assimilated them to the rules that define a strategic game like chess-or deduction or scientific inquiry, for that matter. Such definitory rules are merely permissive. They tell us what moves may make in given circumstances, but they do not tell anything about wich moves are good, bad, or indifferent. Such advice is codified in what I have called strategic rules (or principles). From the general theory of games, we know that such rules cannot be formulated in the move-by-move terms- for instance, in terms of the relationship of premises to a conclusion- but only in terms of complete strategies. » (ibid., p. 47).

3.3.6 CONTRAT DIDACTIQUE, DISPOSITIONS DIDACTIQUES, UTILISATION DE LA REGLE ET CAPITAL D'ADEQUATION

Ainsi, la mise en relation des concepts de contrat didactique, de dispositions à apprendre et utilisation des règles et de leur usage permet de mettre l'accent sur leur aspect dynamique et largement contextuel, dépendant de l'insitution dans laquelle ils prennent forme. C'est pourquoi Sensevy (1998) évoque le fonctionnement de la classe comme celui d'un champ au sens de Bourdieu[52].

> « Comprendre comment la classe fonctionne comme un champ, c'est reconnaître la forme du capital symbolique spécifique de l'institution classe. On peut l'appeler capital d'adéquation (…). D'une manière générale on peut dire qu'il s'agit pour l'élève de coïncider avec l'insitution, avec la position que l'institution lui désigne » (Sensevy, 1998, p. 24).

A l'instar de Sensevy, nous considérons qu'il existe dans le fonctionnement de la classe, ou plus largement, dans celui d'une institution didactique, un ensemble d'objets de savoir mais également de « comportements didactiques » constitutifs de ce capital symbolique qualifié de *capital d'adéquation* à cette institution particulière. Ainsi, par l'identification des dispositions à apprendre ou dispositions didactiques développées dans le cadre des pratiques éducatives familiales (activité aquatique d'éveil et quotidien familial), nous cherchons à évaluer, au regard du fonctionnement de l'insitution classe dans laquelle l'enfant va se retrouver lors de sa première année d'école maternelle, le *capital d'adéquation* existant entre les deux fonctionnements insitutionnels famille / école.

Ainsi, dans l'apprentissage des règles du jeu didactique et de leur usage, il nous semble intéressant de voir plus précisemment comment s'opère cette distinction dans les actes mêmes de la situation de jeu et plus précisemment dans le cadre du jeu didactique. Dans cette optique, nous abordons dans le paragraphe suivant le modèle de la théorie de l'action conjointe en didactique du professeur et des élèves (Sensevy, Mercier & al., 2005, 2007 et 2008).

---

[52] Sensevy évoque alors les travaux de Bourdieu sur la notion de champ :
« On peut comparer le champ à un jeu (bien que, à la différence d'un jeu, il ne soit pas le produit d'une création délibérée et qu'il obéisse à des règles ou, mieux, à des régularités qui ne sont pas explicitées et codifiées). On a ainsi les *enjeux* qui sont, pour l'essentiel, le produit de la compétition des joueurs ; un *investissement dans le jeu, illusio* (de *ludus*, jeu) : les joueurs sont pris au jeu, ils ne s'opposent, parfois férocement, que parce qu'ils ont en commun d'accorder au jeu, et aux enjeux, une croyance (*doxa*), une reconnaissance qu i leur échappe à la mise en question (les joueurs acceptent, par le fait de jouer le jeu, et non par un « contrat », que le jeu en vaut la chandelle) et cette *collusion* est au principe de leur compétition et de leurs conflits » (Bourdieu, 1992, p. 73, cité par Sensevy, *op. cit.*, p. 22-23).

3.3.7 LE MODELE DE LA THEORIE DE L'ACTION CONJOINTE DU PROFESSEUR ET DES ELEVES

TRANSACTION DIDACTIQUE ET CONTRAT DIDACTIQUE

Dans le cadre de cette théorie, l'action didactique est considérée comme « organiquement coopérative ». Pour Sensevy, elle est fondamentalement communicationnelle (jouant à la fois de la communication verbale et non verbale[53]). Mais, afin de ne pas y percevoir uniquement l'aspect communicationnel des interactions existant dans l'action didactique, il nous faut repositionner l'importance de ce qu'elles mettent en jeu. Le savoir devient alors objet de transactions. Celles-ci sont alors qualifiées par Sensevy de transactions didactiques. Selon cette modélisation, le contrat didactique sus-décrit devient « règle de décodage de l'activité didactique » et « constitue donc un système de normes, certaines d'entre elles pour la plupart génériques, pouvant perdurer, d'autres, pour la plupart spécifiques du savoir, devant être redéfinies en fonction de l'avancée du savoir. La notion de contrat didactique est alors essentielle au processus de description des transactions didactiques :

- elle fait comprendre le poids des habitudes d'action dans leur transformation, et incite à considérer des habitudes de transaction
- elle fait comprendre comment les transactions didactiques reposent sur les attentes, de l'élève vers le professeur, mais aussi du professeur vers l'élève
- elle fournit un cadre à l'étude génétique de la constitution des normes de la classe, et la manière dont ces normes ont à être dépassées ou redéfinies dans la dialectique de l'ancien et du nouveau. » (Sensevy, 2007, p. 19).

D'autre part, au travers de cette modélisation, l'action didactique est analysée selon le fonctionnement d'un jeu d'apprentissage. Or, dans le cadre des pratiques aquatiques d'éveil, pratiques destinées à la petite enfance, la notion de jeu est également rattachée à son sens que nous pensons premier, c'est-à-dire celui du jeu enfantin, du jeu ludique. Il nous semble donc nécessaire de bien distinguer ce que nous entendons par jeu ludique et jeu didactique et comment peut s'effectuer le passage de l'un à l'autre.

[53] Forest (2006) c'est notamment penché sur l'analyse des comportements non verbaux des professeurs et des élèves alliant les concepts de la théorie de l'action du professeur à celui de proxémie.

LA NOTION DE JEU

Jeu ludique et jeu didactique :

Le jeu ludique :

L'importance du jeu au cœur même de la construction de notre corpus mais également dans la phase d'analyse, nécessite de s'arrêter un moment sur ce terme « profondément polysémique » (Brougères, 1995, p7). L'auteur tente de cerner et d'approcher une définition du terme *jeu.*

> « Nous ne pouvons faire comme si nous disposions d'un terme clair et transparent d'un concept construit. Nous avons affaire à une notion ouverte, polysémique et parfois ambiguë. La langue usuelle, reprise telle quelle par la plupart des auteurs, nous lègue un terme qu'il va nous falloir investir, analyser et comprendre dans son fonctionnement même. Il suffit de prendre en compte la diversité des phénomènes dénommés « jeu », sans même évoquer les emplois dérivés ou métaphoriques (tels le jeu d'un engrenage). Qu'y a-t-il de commun entre deux personnes se livrant à une partie d'échecs et un chat poussant une balle, entre des pions noirs et blancs sur un damier et l'enfant berçant une effigie humaine ? Pourtant le vocable est le même. Ceci suffit à réserver pour un temps l'analyse qui viserait à tenter d'emblée de savoir ce qu'il y a de commun entre ces diverses « choses ». (…). La question essentielle devient celle de savoir pourquoi des activités aussi différentes ont, dans notre langue et quelques autres, été désignées du même terme. Si les raisons n'en sont peut-être pas arbitraires, elles ne sont pas pour autant nécessairement rationnelles de part en part. Il faut bien à partir du mot « jeu » s'interroger sur la logique du langage, geste symétrique à celui de Wittgenstein qui à l'occasion du langage en vint à s'interroger sur le jeu. Il y a là, non la coïncidence, mais peut-être la révélation de la nécessité d'associer la réflexion sur le jeu à celle sur le langage. » (*ibid.*, p. 13).

Ainsi, nous retiendrons comme définition première du « *jeu* » celle de système structuré par des règles, ce qui nous éloigne quelque peu de la définition émise par Cailloix (1995), classifiant les jeux selon un axe *paidia-ludus,* indiquant le niveau de « règlementairement » des jeux. Selon cet auteur, il existerait, notamment dans la culture enfantine (*paidia),* des jeux spontanés non règlementés. Or, notre postulat est de considérer le jeu comme fondamentalement social, culturel et structurellement règlementé. Mais cette définition très élargie du jeu ne permet pas de le différencier d'autres faits sociaux tels que le travail ou même l'art. De manière originelle, le terme de *jeu* est étymologiquement lié au terme *ludique.* C'est parce que le jeu est une parenthèse, une abstraction inspirée mais libérée de la

« gravité » de réalité sociale, qu'il est *ludique*. Mais les dérives de l'utilisation du mot jeu dans des situations, telles que le jeu politique ou militaire, peuvent être mises sur le compte d'un détachement des termes « jeu » et « ludique » au profit d'un rapprochement des termes jeu, règle et, par prolongement, stratégie, le vidant alors de tout son aspect *hédonique*, lié au processus d'abstraction[54]. Il ne faut pas pour autant nier l'importance de la règle et ce n'est pas parce qu'un jeu présente des règles, mêmes « strictes », qu'il n'est plus ludique. Cette méprise est sans doute liée au rapprochement du terme *« ludique »* à celui de *« frivolité »* avant de l'associer à celui de « *plaisir* ». Car il va de soi que la notion de jeu, au sens du *« jeu ludique »*, ne peut-être envisagée sans celle de plaisir. Mais, comme le souligne Duflo (*ibid.*), les formes des plaisirs que l'on peut trouver dans la pratique des différentes catégories de *jeux ludiques*, ne semblent pas décomplexifier la tentative de définition du terme *« jeu »* lui-même. Duflo parvient tout de même à identifier un plaisir spécifique et consubstantiel au jeu : le plaisir de la « légaliberté »[55]. Cette « légaliberté » se détermine elle-même, toujours selon Duflo, par le contrat ludique : « le contrat ludique est cet accord sur la légalité ludique fondatrice, qui instaure son règne. Il est la décision d'insérer ce temps et cet espace ludique (…) dans le temps et l'espace réels. Il décide de la clôture ludique. (…) Le contrat ludique est l'acte par lequel le joueur abandonne sa liberté individuelle pour se soumettre à une légalité arbitraire qui produit la légaliberté ou liberté ludique que le joueur obtient en échange ». (*op. cit*, p. 222-223). Le plaisir ludique est alors directement lié par l'auteur à cette légaliberté sous le modèle du *conatus* spinoziste[56]. Selon Spinoza, tout facteur qui vient augmenter notre puissance d'agir, et donc d'exister, favorise notre conatus et provoque la joie. Inversement, tout facteur réduisant notre puissance d'exister provoque la tristesse. Le jeu n'est plus du jeu quand la peur, la frustration, le sentiment d'injustice ou bien encore la lassitude viennent gangrener le plaisir ludique.

Le jeu didactique:

Suite à cette réflexion sur le jeu ludique, nous devons maintenant replacer le jeu didactique : en quoi est-il un jeu ? S'il en est un, est-il ludique ? Et pourquoi didactique ? Dans la théorie des situations didactiques, Brousseau (1998) évoque le jeu comme moyen de modéliser des situations didactiques conçues dans le cadre d'un travail d'ingénierie didactique. Pour ce faire, l'auteur travaille, dans un premier temps, à la définition de la notion

[54] Nous pensons, à l'instar de Huizinga et de Parlebas, qu'il en va de même pour les jeux sportifs dont l'enjeu ludique tant à disparaître au profit des enjeux politiques et économiques qu'ils représentent.
[55] Ce concept de « légaliberté » provient de la définition même du jeu selon Duflo : « Le jeu est l'invention d'une liberté dans et par une légalité. » (*Ibid.*, p. 57)
[56] Duflo fait ici référence au concept fondamental de l'Éthique de Spinoza : le *conatus* (du latin « effort »). Selon Spinoza, l'Homme est animé par le désir « de persévérer dans son être et accroître sa puissance d'agir ».

de jeu afin de mettre en avant l'avantage heuristique de ce concept dans l'analyse systémique des situations d'enseignement en mathématiques. Ce jeu dit didactique, selon Brousseau, vise deux grandes finalités :

> « Au regard de la connaissance :
>
> Le jeu doit être tel que la connaissance apparaisse sous la forme choisie, comme la solution, ou comme le moyen d'établir la stratégie optimale. (…)
>
> « Au regard de l'activité d'enseignement :
>
> Le « jeu » doit permettre de présenter toutes les situations observées dans la classe – (sinon les déroulements particuliers) – même les moins « satisfaisantes » dès lors qu'elles parviennent à faire apprendre à des élèves une forme de savoir visé. » (Brousseau, *ibid.*, p. 80-81).

Cette définition du jeu didactique a été élaborée au regard des situations fondamentales en didactique des mathématiques. Le travail, *a priori*, amène l'élaboration de *jeux didactiques* dont on peut, par avance et par définition, donner le déroulement.

La notion de *jeu didactique* a été reprise par Sensevy (2007) suivant une posture plus globale et anthropologique :

> « la notion de jeu peut fournir un modèle pertinent pour mettre en évidence certains aspects du monde social et de l'activité humaine. Le modèle du jeu présente notamment le mérite de souligner les aspects affectifs de l'action (l'investissement dans le jeu) et ses aspects effectifs, pragmatiques (quand et comment agit-on ?). Si l'on recherche à caractériser l'action didactique comme un jeu, on peut la décrire comme suit, à un degré élevé de généralité. On considère deux joueurs A et B. Pour gagner au jeu, le joueur A doit produire certaines stratégies. Ces stratégies, il doit les produire de son propre mouvement, proprio motu. B accompagne A dans ce jeu. B gagne lorsque A gagne, c'est-à-dire lorsque A produit les stratégies gagnantes (raisonnablement) proprio motu » (Sensevy, *op. cit.*, p19-20).

Ainsi défini, le jeu didactique présente des caractéristiques qui lui sont propres : « c'est un jeu organiquement coopératif » ; « c'est un *jeu de savoir*, qui possède entre autre particularité celle, centrale, de l'appropriation effective de stratégies » ; ainsi que d'autres caractéristiques mises en évidence au travers de la théorie des situations didactiques (Brousseau, 1998) et reprise par Sensevy telle que : « la nécessité de dévolution » ; « la réticence » ; à cela s'ajoute la forte « valence perlocutoire » des énoncés du professeur ; enfin, le « contrat didactique » dont « l'implicite » peut être saisi selon Sensevy, (*ibid*, p.22) en fonction de deux sources différentes :

« la première est générique à l'action humaine et à la communication « naturelle » dans le monde social : les comportements sont produits par abstraction des « unités de connaissance » propres aux situations successives rencontrées par les individus, cette abstraction se produisant, pour une grande part, à la manière dont elle est mise en lumière par les théoriciens des « apprentissages implicites », sans le concours direct de la conscience[57] . Le deuxième déterminant de l'implicite du contrat didactique tient à la nature même du jeu didactique : si le contrat didactique est en grande partie implicite, c'est précisément parce que le dialogue didactique repose sur la nécessité de réticence et de valeur perlocutoire des énoncés. On perçoit alors comment, dans le jeu didactique, la production des stratégies gagnantes par le joueur A passe par cette interprétation constante des comportements du joueur B. » (Sensevy, ibid. p. 22).

Nous précisons juste, suite à cette définition du contrat didactique, que nous incluons dans le terme dialogue tout autant le langage verbal que le langage corporel, et que la valence perlocutoire (Austin, 1962) de l'énoncé tient pareillement à sa forme orale qu'à sa forme corporelle (la forme perlocutoire étant souvent plus « visible » puisqu'elle peut s'exprimer au travers de manipulations physiques permettant la réalisation même de l'action demandée.)

Entre contrat ludique et contrat didactique :

Suite aux définitions successives du *jeu ludique* et du contrat didactique, nous pouvons maintenant tenter de cerner leurs similitudes ainsi que leurs particularités. Tel que nous l'avons abordé dans le paragraphe précédant, le *jeu ludique* peut être défini comme un espace clos dont la « clôture ludique » est elle-même délimitée par le « contrat ludique » comme un ensemble de règles le plus souvent explicites (ou explicitées au fur et à mesure du jeu)[58] structurantes des actions (droits et devoirs) du ou des joueurs amenant la construction d'un

[57] Annotation de l'auteur : « Pour une description du paradigme des apprentissages implicites, cf. notamment Perruchet et Nicolas (1998), Perruchet et Pacton (2004), Gombert (2003).

[58] Nous pouvons également faire référence à la définition du contrat ludique de Parlebas (1999) : « Accord explicite ou tacite qui lie les participants à un jeu en fixant ou reconduisant le système des règles de ce jeu ». Ainsi, au cœur des jeux ludiques, même ceux dits « spontanés » du jeune enfant, les règles peuvent être énoncées explicitement en début de jeu, soit en faisant référence à un jeu auquel les joueurs ont l'habitude de jouer (on entre ici dans l'aspect tacite du jeu), comme par exemple le chat perché, ou bien encore une partie de volley-ball ou de belotte ; soit en expliquant une à une les règles constitutives de ce jeu, avec les variantes en fonction des cultures ludiques (Brougères, 2002). En effet, on ne joue pas forcément à chat perché de la même manière dans toutes les cours de récréations. Les jeux peuvent être inspirés de jeux « classiques », au sens de « pratique sociale de référence » (Martinand, 1989) comme (le chat perché, le volley-ball et la belote) et redéfinis au fur et à mesure du jeu en fonction des exigences du groupe (ce qui explique les variations interculturelles.) Ainsi la mise en évidence d'une culture ludique expliquerait l'aspect tacite du contrat ludique, dont les règles appartiendraient alors pour certaines à « ce qui va de soi ».

espace/temps particulier au sein duquel peut s'exprimer la puissance d'agir du ou des joueurs (leur *conatus*, source de plaisir du jeu ludique). Nous retrouvons également, au travers de la définition du *jeu didactique*, l'idée centrale de contrat, qualifié alors de contrat didactique. Si effectivement une partie est explicite (notamment celle structurée par les règles clairement énoncées au moment où il est défini, au sens de Sensevy, 2007), à la différence du premier, celui-ci est avant tout défini par ses caractéristiques implicites. Cette différence fondamentale s'explique par le fait que le but du jeu ludique et le but du jeu didactique ne sont pas les mêmes. Le jeu ludique sert avant tout au(x) joueur(s) à exprimer une puissance d'agir, soit seul face à lui-même ou à la Nature (au sens large de l'environnement physique), soit avec et/ou face à (aux) l'autre(s). Ainsi l'apprentissage n'en n'est pas exclu, bien au contraire, mais il n'en n'est pas le but.[59] Par ailleurs, la coopération entre les joueurs se réalise par la mutualisation des connaissances et des savoir-faire afin de parvenir à exprimer cette puissance d'agir.

Alors que, à la différence du jeu ludique, lors du jeu didactique, selon Sensevy (2007) le but du joueur A n'est pas le même que celui du joueur B. De prime abord, nous pourrions penser que le but du jeu didactique, pour le joueur A, serait assimilable à celui du jeu ludique. Si, dans le jeu didactique, le joueur A doit explicitement exprimer sa puissance d'agir afin de vérifier qu'il possède le savoir ou savoir-faire nécessaire pour gagner le jeu, le but implicite n'est finalement pas celui-ci. En effet, le but du jeu didactique serait, pour A, d'apprendre et de montrer qu'il a appris par l'expression de ce nouveau pouvoir d'agir, impliquant ainsi d'exhiber de manière ostentatoire le résultat de son action afin qu'elle soit validée par le gain au jeu, par la victoire[60]. Quant au but qui anime le joueur B, c'est, avant tout autre chose, la construction de stratégies gagnantes qui se révèlent dans l'expression de puissances d'agir nouvellement construites. Ainsi, nous pouvons mettre en avant l'intentionnalité didactique, parfois tant contestée dans le cadre des pratiques non scolaires : nous postulons alors qu'il y a preuve d'intention didactique quand l'action de l'un des joueurs (ici le parent) vise avant tout la *construction* des stratégies gagnantes et non uniquement le *résultat* de l'expression de ces stratégies. Pour le parent qui joue avec son enfant à « aller chercher un anneau au fond de la piscine », le but n'est pas de récupérer l'anneau (puisque le parent pourrait le faire aisément

[59] Lors d'un match de volley-ball, le plaisir de gagner vient de l'affirmation de la puissance d'une équipe par rapport à l'autre. Mais cela n'implique pas que les joueurs aient appris de nouveaux savoir-faire durant cette partie. De même, le parachutiste peut éprouver le plaisir lié au vertige et à la confrontation de sa puissance d'agir face à l'élément « air » sans pour autant développer de nouveaux savoir-faire pendant son vol.

[60] Nous montrerons, au travers de nos analyses, en quoi ce rapprochement entre but ludique et but didactique entraîne des glissements dans la construction de stratégies gagnantes de la part de l'élève.

sans la participation de son enfant), mais que son enfant apprenne à récupérer l'anneau. Charge à l'enfant de comprendre alors que le but du jeu n'est finalement pas d'attraper l'anneau mais de prouver à son parent qu'il sait le faire ou bien de prendre en charge la construction d'une stratégie permettant de le faire.

Ainsi, nous constatons que le jeu didactique présente des caractéristiques lui permettant de s'apparenter au jeu ludique. En effet, le jeu didactique présente des règles explicites, que l'on retrouve le plus souvent dans l'énoncé du jeu lui-même. Ces règles, nous les apparentons aux règles définitoires du jeu selon Hintikka (2007), telles que nous les avons présentées précédemment ; mais le jeu didactique présente, avant toute chose, la particularité de mettre en avant, comme enjeu principal, l'acquisition d'un savoir ou d'un savoir-faire. Intervient alors la mise en place des règles stratégiques qui orientent l'action de l'enfant/élève afin qu'il apprenne. La coopération entre enseignant et élève vise cette acquisition, ce qui se traduit par des gestes didactiques attestant de l'intention d'enseigner et de celle d'apprendre, élaborant pas à pas un contrat implicite nommé contrat didactique.

La trame de ce jeu didactique :

D'autre part, Sensevy (2007) établit le quadruplet des différentes actions permettant de qualifier les différents jeux mis en place par l'enseignant : *définir, dévoluer, réguler et institutionnaliser*. Dans un premier temps, le professeur se voit définir le jeu, c'est-à-dire qu'il donne aux élèves les règles constitutives du jeu, les règles définitoires. Puis, afin de s'assurer le l'efficacité didactique de la situation, le professeur se doit de veiller à la « dévolution d'un rapport adéquat » à la situation.

Les élèves doivent assumer de jouer de manière *adéquate.* Cette manière *adéquate* trouve son sens dans le fait que le jeu didactique est un jeu d'apprentissage centré sur le savoir. Cela signifie qu'elle doit permettre de produire des comportements didactiquement signifiants. » En d'autres termes, la seule manière de s'assurer (pour le professeur) du bon fonctionnement et de l'efficacité du jeu didactique, c'est-à-dire de la prise en charge de l'élève de la construction d'une stratégie gagnante et par voix de conséquence de l'apprentissage d'un savoir ou d'un savoir-faire nouveau, est de lui laisser l'espace nécessaire à sa propre action. Mais cette construction nécessite le plus souvent des régulations pendant le jeu, par le biais desquelles l'enseignant pourra orienter l'activité de l'élève vers la stratégie gagnante sans pour autant se substituer à lui. Cette régulation agit par conséquent sur l'élaboration même des règles stratégiques du jeu, elles-mêmes structurant la stratégie gagnante. Enfin, vient le moment de l'institutionnalisation des réponses adéquates. L'acte d'institutionnalisation du

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

professeur, mis en avant par Brousseau (1998), prend une place importante dans le jeu didactique car il permet à l'élève d'identifier les « savoirs légitimes » exprimés au travers de son activité. En d'autres termes, l'institutionnalisation définie par Brousseau apparaît comme le moyen d'officialiser formellement le savoir, produit culturel « utile, utilisable » (Conne, 1992).

Toujours selon le modèle de l'action du professeur, mais selon un degré encore plus fin de description, Sensevy propose d'identifier les *genèses* de ces actions (définir, dévoluer, réguler et institutionnaliser). Cette seconde approche permet une vision conjointe (entre le professeur et l'élève) et dynamique (prise dans le vif de l'action) de l'élaboration d'un système commun d'objets. Ainsi les gestes didactiques des protagonistes du jeu didactique peuvent être décrits selon le triplet : *mésogénèse, chronogénèse et topogénèse.*

LA MESOGENESE

Nous ne pouvons pas parler de mésogénèse sans tout d'abord évoquer le concept milieu didactique. C'est notamment par la mise en tension des définitions du concept de milieu de Brousseau (1990) et de Chevallard (1992), que Sensevy (1998) propose de considérer celui-ci au pluriel (Sensevy, 2007 ; Le Paven, Roesslé, Roncin, Loquet et Léziart, 2007). Cette pluralité de milieux distincts a également été établie au travers des travaux de Perrin-Glorian (1999), retenus par Le Paven et al. (*ibid.*) afin de préciser la définition de ce concept dans le cadre de recherches concernant l'enseignement et l'apprentissage d'APSA non scolaires. « Le milieu est caractérisé vis-à-vis des actions présentes de l'apprenant, selon son rôle qui peut être « antagoniste » de ses actions (dans la théorie des situations de Brousseau, 1986) et/ou « allié » (dans la théorie anthropologique du didactique de Chevallard, 1992). » (Le Paven, Roesslé, Roncin, Loquet et Léziart, *op. cit.*, p. 12). L'action de l'intervenant/enseignant peut alors parfois empêcher « l'expression de certains comportements usuels des apprenants, de manière à permettre, à terme, l'expression d'une motricité efficace. Une autre distinction (Perrin-Glorian, *ibid.*) cerne le statut ontologique du milieu : « matériel » ou « objectif » (c'est-à-dire indépendant du face à face enseignant-élèves), ou « symbolique » (accédant au statut de milieu au travers d'une activité de symbolisation). Cela nous porte à prendre en compte des éléments de consignes comme instigateurs d'un milieu pour l'action de l'apprenant. Ces distinctions autorisent à parler de « milieux » au pluriel. » (*op. cit.* p.12).

Notons par ailleurs que chacune de ces deux définitions mises en tension (« milieu antagoniste » et « milieu allié ») peut être reliée à une conception de l'apprentissage différente, faisant chacune elle-même référence à des théories psychologiques de l'apprentissage divergentes. Il n'est pas anodin de noter que les travaux de Brousseau sont

contemporains de ceux de Piaget. Sarrazy (2005b) souligne tout d'abord l'aspect synchrone de l'émergence de la théorie des situations didactiques de Brousseau et de l'épistémologie génétique de Piaget et explique comment ces deux théories sont empruntes de la même idée forte d'apprentissage par adaptation à un milieu :

> « En tout cas, la TDS (théorie des situations didactiques) portera une idée fortement en vogue à l'époque d'un apprentissage comme processus d'adaptation à un milieu. En d'autres termes, c'est moins l'activité du sujet chère à Piaget qui intéressera Brousseau que les conditions pour que cette activité produise les apprentissages escomptés. » (Sarrazy, *op. cit.*)

Ainsi Sarrazy réalise le parallèle entre ces deux théories en soulignant à la fois ce qui les réunit mais également les fondamentaux qui les séparent :

> « Les fondamentaux de la théorie de Piaget se basent sur le fait que les connaissances ne procèdent ni du sujet (innéistes) ni de l'objet (empiristes) mais d'une construction permanente de structures qui naissent et s'enrichissent de l'interaction d'un sujet avec un objet. Cette interaction vise le maintien de l'équilibre de cette structure (homéostasie). Si l'équilibre est maintenu c'est que la structure est adaptée et ne nécessite pas de modification. Ce n'est que lorsque la structure n'est plus adaptée qu'apparaît la nécessité de la transformation de cette structure, et devra s'enrichir afin d'être de nouveau adaptée. C'est ce processus que Piaget appellera équilibration majorante. D'où l'apparition de l'importance de l'erreur comme une condition nécessaire de l'apprentissage. Mais la théorie de Piaget ne permet pas, parce que ce n'était pas son sujet d'étude, de déterminer deux aspects fondamentaux dans les phénomènes d'enseignement. Alors, le premier de ces aspects est celui de la détermination des conditions qui permettent de provoquer des erreurs chez l'élève. Mais attention, l'erreur ne fait que marquer la nécessité de l'apprentissage, afin que l'élève puisse prendre conscience de l'inadaptation de ses connaissances à la situation. Le deuxième aspect est tout aussi fondamental que le premier. Il s'agit alors de concevoir un milieu, un environnement susceptible de permettre une régulation de cette erreur. Si l'erreur est l'indice d'une absence de connaissances, ou d'une connaissance mal faite, tout reste à faire puisque l'apprentissage consiste précisément à transformer cette connaissance ou de la détruire afin de réguler l'erreur ou de faire disparaître l'erreur initiale. La théorie des situations didactiques est précisément l'instrument d'étude de ces propriétés. ». (Sarrazy, *op. cit.*).

contemporains de ceux de Piaget. Sarrazy (2005b) souligne tout d'abord l'aspect synchrone de l'émergence de la théorie des situations didactiques de Brousseau et de l'épistémologie génétique de Piaget et explique comment ces deux théories sont empruntes de la même idée forte d'apprentissage par adaptation à un milieu :

> « En tout cas, la TDS (théorie des situations didactiques) portera une idée fortement en vogue à l'époque d'un apprentissage comme processus d'adaptation à un milieu. En d'autres termes, c'est moins l'activité du sujet chère à Piaget qui intéressera Brousseau que les conditions pour que cette activité produise les apprentissages escomptés. » (Sarrazy, *op. cit.*)

Ainsi Sarrazy réalise le parallèle entre ces deux théories en soulignant à la fois ce qui les réunit mais également les fondamentaux qui les séparent :

> « Les fondamentaux de la théorie de Piaget se basent sur le fait que les connaissances ne procèdent ni du sujet (innéistes) ni de l'objet (empiristes) mais d'une construction permanente de structures qui naissent et s'enrichissent de l'interaction d'un sujet avec un objet. Cette interaction vise le maintien de l'équilibre de cette structure (homéostasie). Si l'équilibre est maintenu c'est que la structure est adaptée et ne nécessite pas de modification. Ce n'est que lorsque la structure n'est plus adaptée qu'apparaît la nécessité de la transformation de cette structure, et devra s'enrichir afin d'être de nouveau adaptée. C'est ce processus que Piaget appellera équilibration majorante. D'où l'apparition de l'importance de l'erreur comme une condition nécessaire de l'apprentissage. Mais la théorie de Piaget ne permet pas, parce que ce n'était pas son sujet d'étude, de déterminer deux aspects fondamentaux dans les phénomènes d'enseignement. Alors, le premier de ces aspects est celui de la détermination des conditions qui permettent de provoquer des erreurs chez l'élève. Mais attention, l'erreur ne fait que marquer la nécessité de l'apprentissage, afin que l'élève puisse prendre conscience de l'inadaptation de ses connaissances à la situation. Le deuxième aspect est tout aussi fondamental que le premier. Il s'agit alors de concevoir un milieu, un environnement susceptible de permettre une régulation de cette erreur. Si l'erreur est l'indice d'une absence de connaissances, ou d'une connaissance mal faite, tout reste à faire puisque l'apprentissage consiste précisément à transformer cette connaissance ou de la détruire afin de réguler l'erreur ou de faire disparaître l'erreur initiale. La théorie des situations didactiques est précisément l'instrument d'étude de ces propriétés. ». (Sarrazy, *op. cit.*).

Certains didacticiens ne conçoivent la définition du milieu uniquement par cette définition de milieu « antagoniste ». Ces derniers considèrent le « milieu allié » comme un milieu stérile. Par exemple, Artigue (2006) rejoint Margolinas (2001) et évoque la notion de milieu allié comme celle d'un milieu fictif, dans lequel l'élève agit et le milieu est agi, sans qu'il y ait confrontation et donc rétroaction entre les deux. Or il nous semble que la notion de milieu allié ne s'oppose pas à celle de milieu antagoniste et permet, au contraire, de décrire les différents types d'éléments constitutifs d'un milieu élaboré par l'action conjointe le l'enseignant et de l'élève afin, pour le premier, d'y transmettre un savoir particulier et, pour le second, de construire et de s'approprier ce savoir. Le milieu allié fait alors ici référence aux théories culturalistes de l'apprentissage et notamment au concept d'étayage et de tutelle de Bruner. Son approche culturaliste et interactionniste de l'apprentissage donne une toute autre dimension à la notion de situation problème. Si en effet l'apprentissage passe par la confrontation de l'élève à une ignorance, en revanche, la construction de la réponse de la stratégie gagnante est possible par la relation dialogique à celui qui « sait ». S'appuyant sur les travaux de Vigostsky[61], Bruner (1983) décrit le mécanisme de tutelle comme ce qui est nécessaire et suffisant pour permettre à l'enfant de réaliser la tâche qui lui est proposée. « Ce soutien consiste essentiellement pour l'adulte à « prendre en mains » ceux des éléments de la tâche qui excèdent initialement les capacités du débutant, lui permettant ainsi de concentrer ses efforts sur les seuls éléments qui demeurent dans son domaine de compétence et de les mener à terme. » (Bruner, *ibid.*, p. 263). Ce guidage de l'enseignant est qualifié par Bruner d'étayage, lui-même se base sur la mise en place de formats d'interaction. Ceux-ci ont pu notamment être mis en avant par l'auteur au travers de l'observation de l'apprentissage du langage au cœur des interactions parent-enfant. Il a ainsi pu mettre en avant le fait que de nombreux apprentissages se font dans le cadre de situations ritualisées, de jeux répétitifs avec alternance ou complémentarité des rôles. Les deux partenaires répètent le même scénario, par exemple lors des repas, de la toilette ou bien encore de jeux comme le « cache cache » ou « la petite bête qui monte ». L'adulte réalise les mêmes actes dans le même ordre avec les mêmes verbalisations, ce qui, au fur et à mesure de répétition, rend prédictible pour l'enfant l'action du parent. Ainsi, ces formats d'interactions permettent à l'enfant la prise de rôle de plus en plus importante dans l'interaction, à mesure que ses compétences le lui permettent. Ces formats permettent également de créer des conventions au travers desquelles se dessine un

[61] Bruner emprunte notamment le concept de « zone de proche développement », qui selon la traduction de l'ouvrage de Vigotsky correspond également à l'expression de « zone proximale de développement » ou bien encore « zone de développement potentiel ». (Clot, 1999, p. 174).

système d'attentes réciproques, faisant largement écho, selon nous, au concept de contrat didactique.

Si nous revenons à la notion de milieu didactique et plus précisément de milieu didactique allié, au travers des concepts mis en avant par Bruner, nous distinguons l'importance de l'élaboration d'un milieu pour apprendre qui aide à agir autant qu'il permet de mettre en jeu de nouveaux éléments de savoir. Le milieu didactique, même s'il doit être réfléchi antérieurement en vue de son efficacité (par le biais d'une étude d'ingénierie didactique), ne se limite pas à sa forme antagoniste qui, si elle est essentielle car nécessaire à l'apprentissage, n'en demeure pas moins incomplète. L'ajustement par un étayage complexe (ni trop, ni trop peu) revient à permettre à l'élève de pouvoir s'appuyer sur des objets « alliés » afin de dépasser le problème qui lui est posé. Il est également intéressant de constater, toujours en se référant aux concepts mis en avant par Bruner, que les formats d'interactions, que nous avons apparentés au contrat didactique et même plus précisément aux règles de fonctionnement de ce contrat, constituent une part majeure de ce milieu allié.

Notons enfin que la prise en compte d'une construction dynamique et conjointe du milieu permet de cerner dans chaque geste didactique ce qui va permettre de faciliter l'action de l'apprenant ou bien, au contraire, les éléments qui vont résister à son action. C'est pourquoi, plus que la notion de milieu, nous utiliserons celle de *mésogénèse* afin de décrire et comprendre la mouvance du système généré au sein des transactions didactiques entre enseignant et élève.

Afin de la définir, nous prenons référence dans la théorie de l'action conjointe du professeur et des élèves (Sensevy, 2007) :

> « étymologiquement, on désigne ici (Chevallard, 1992 ; Sensevy, Mercier & Schubauer-Leoni, 2000) la genèse du milieu. La transaction didactique présente cette particularité : ce qui en constitue le contenu doit être redéfini régulièrement (selon une «période » plus ou moins longue). La plupart des transactions humaines doivent répondre à cette nécessité, mais la transaction didactique, par essence, voit leur contenu se modifier avec le temps. » (Sensevy, 2007, p. 30).

En d'autres termes, la mésogénèse résulte de la mise en place, par une action du professeur ou de l'élève, d'une attention conjointe[62]sur un objet matériel ou non, faisant référence à une signification particulière. La mésogénèse se traduirait alors, dans l'activation

[62] En référence à Tomasello (2004), cette *« attention conjointe »* désigne l'ensemble des comportements (par lesquels une personne harmonise ses comportements avec une autre personne, ou s'efforce d'amener celle-ci à harmoniser ses comportements avec les siens) vis-à-vis d'un objet ou d'une entité extérieure. Cette idée avancée par l'anthropologue Tomasello a également été utilisé par les didacticiens, notamment dans les travaux de Sensevy (2007).

d'objets de savoir, par la focalisation d'un des protagonistes du jeu didactique, par le biais de l'action d'un autre acteur sur cet objet, afin d'amorcer la transaction didactique.

> « La mésogénèse répond donc à l'élaboration d'un système commun de significations entre le professeur et les élèves, système dans lequel les transactions didactiques trouvent leur sens. » *(op. cit,* p. 30*)*

LA TOPOGENESE

Étymologiquement, *topos* signifie lieu, espace. Dans l'analyse du jeu d'apprentissage, les *topos* sont des « lieux de professeurs et de l'élève » (Sensevy, *ibid.*). Associée par Sensevy (1998) au concept de dévolution proposé par Brousseau : « La dévolution est l'acte par lequel l'enseignant fait accepter à l'élève la responsabilité d'une situation d'apprentissage (le didactique) ou d'un problème et accepte lui-même les conséquences de ce transfert » Brousseau, 1990) » (Sensevy, *ibid.*), la topogénèse associe lieu, territoire, à l'idée de responsabilité dans la situation d'apprentissage. Laisser de la place à l'élève, élargir ou le laisser élargir son *topos*, pour aller vers une autonomie didactique (Chevallard, 1997), garantie de l'acquisition des savoirs et/ou savoir-faire visés. Ces lieux, au sens « quantité de responsabilités » dans la construction du jeu didactique, sont symboliques mais s'expriment dans la pragmatique au travers d'actions verbales ou corporelles (Forest, 2006). Ces mouvements topogénétiques, établis par le biais de techniques topogénétiques, suivent « un processus de négociation des places respectives entre le tuteur et les élèves par rapport au savoir en construction, une *topogenèse*. On dira d'un tuteur qu'il tend par son action à augmenter, maintenir ou diminuer la responsabilité, le *topos* de l'élève. » (Leroy, 2005). A cela nous ajouterons que, réciproquement (et cela peut-être est-il moins saisissable dans le cadre scolaire de par la définition institutionnellement déterminée des places du professeur et de l'élève), l'élève peut prétendre également à cette action visant une distribution négociée des responsabilités de chacun dans la situation d'apprentissage.

La gestion du temps didactique constitue le troisième et dernier pôle de cette genèse de l'action didactique. De même, nous nous référons à Sensevy (*op., cit,* p. 30) afin de définir la c*hronogénèse.*

LA CHRONOGENESE

> « le jeu didactique se caractérise avant tout par le fait que son contenu se modifie incessamment. Ce qui donne forme à cette modification, c'est que le savoir soit disposé sur l'axe du temps

(Chevallard, 1991 ; Chevallard & Mercier, 1987 ; Sensevy, Mercier, & Schubauer-Leoni, 2000), d'une manière dont les abécédaires constituent à la fois le point de départ et le modèle. Tout enseignement se conçoit ainsi comme une *progression* selon le terme professoral » (Sensevy, *ibid.* p. 30).

Selon cette même modélisation de l'action didactique conjointe du professeur et des élèves, les grandes catégories d'actions réalisées par le professeur, que nous avons décrites précédemment, se déclinent de la façon suivante : définir, réguler, dévoluer et instituer[63]. Or, si nous considérons la topogénèse comme la distribution des responsabilités dans la construction du jeu didactique, alors l'idée d'action conjointe suppose que l'ensemble des «joueurs » (qu'ils soient enseignant ou apprenant) a un rôle à prendre dans le quadruplet sus-décrit. C'est donc avant tout en nous basant sur ces concepts et ces constats que nous avons dû élaborer une méthodologie, particulièrement construite pièce par pièce, visant à mettre en avant la distribution des responsabilités lors de moments denses en intentions d'enseigner et/ou d'apprendre de la part des protagonistes. C'est dans la distribution des rôles et des responsabilités que nous pensons mettre en avant la construction d'éléments pérennes constitutifs du contrat didactique, cherchant ainsi à identifier l'émergence de dispositions à apprendre et à dessiner le portrait didactique de chaque enfant pris en compte dans notre étude.

3.4 PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

Au travers des travaux présentés dans le premier chapitre, nous avons pu constater l'importance de l'influence des pratiques éducatives familiales sur le parcours scolaire de l'enfant. Les premières études (Kohn, 1969 ; Lautrey, 1980 ; Pourtois, 1979) mettent en évidence une corrélation entre le milieu social des parents et les types de pratiques éducatives mises en place. Il ressort notamment de ces études que les valeurs transmises par les parents appartenant aux classes sociales favorisées correspondent davantage à celles sur lesquelles se base le modèle scolaire. Si des chercheurs tels que Kerllerhals et Montandon (1991a, 1991b) ont pu nuancer ces résultats en montrant qu'au sein même des classes sociales il est possible de distinguer de nettes différences entre les pratiques éducatives des parents, de nombreuses autres recherches, à la suite de Bernstein (1971), ont mis en évidence la corrélation entre le milieu social, les pratiques communicationnelles et l'adaptation scolaire. Ces recherches,

[63] Nous proposons une définition de ces quatre éléments dans le chapitre concernant la construction de l'outil méthodologique utilisé dans nos recherches.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

illustrées notamment au travers des travaux de Lahire (1993), mettent en évidence un phénomène de concurrence ou de connivence entre les deux institutions Famille et École, à la défaveur des classes sociales défavorisées. Par la suite, Lahire (1995) vient quelque peu nuancer ce constat en cherchant à comprendre comment, au sein d'une famille, même peu dotée, voire démunie de capital culturel légitime, un enfant parvient cependant à construire un rapport positif à l'école. Nous garderons d'ailleurs l'idée fondamentale, défendue par cet auteur, que chaque individu forge des dispositions individuelles au travers de son parcours de vie.

Ainsi l'impact des pratiques éducatives familiales sur l'adaptation scolaire de l'enfant n'est plus à démontrer. Cependant, au regard du nombre croissant de pratiques préscolaires, nous posons également la question de leur influence sur l'entrée de l'enfant dans le fonctionnement scolaire de l'apprentissage. Percheron (1991) note que la famille, même si elle n'est pas le seul lieu de socialisation de l'enfant, en demeure le lieu privilégié. Elle souligne le fait qu'en cas de discordance entre les messages véhiculés par une autre institution et celui donné par l'institution familiale, le dernier l'emporte sur le premier. Si au contraire il y a concordance, le message se trouve renforcé. Nous avons effectué ce même constat lors de nos recherches de DEA (Roesslé, 2003). Les résultats de nos analyses nous ont permis de remarquer une faible influence du message éducatif véhiculé par l'association responsable de l'activité aquatique d'éveil sur les pratiques éducatives familiales. Cette activité préscolaire particulière permet d'avoir un regard assez proche de la réalité du quotidien des pratiques éducative familiales, c'est pourquoi, elle a de nouveau fait l'objet de nos recherches de doctorat. C'est donc par le biais de l'observation de cette pratique que nous avons choisi d'aborder la question de l'influence des pratiques éducatives familiales sur l'adaptation scolaire de l'enfant.

Certaines recherches en éducation familiale ont utilisé la vidéo afin de mieux comprendre les interactions parent/enfant lors de moments d'apprentissage. Parmi celles-ci, rares sont celles qui se sont arrêtées à décrire et comprendre l'enjeu de ces interactions particulières : le savoir. Lorsque Pourtois (1979) évoque l'activité didactique des mères, il n'en définit l'objet que de manière assez globale. Le protocole de recherche permet la mise en place de situations d'enseignement dont les objectifs sont déclinés selon trois types : cognitif, psychomoteur et affectif (par exemple il est demandé aux mères d'expliquer à leur enfant de 5 ou 6 ans ce qu'est un carré ou de lui apprendre à découper une pomme de terre). Seul est évoqué l'objectif éducatif du type de tâche demandé, sans plus d'analyse épistémique. Si l'on regarde également les travaux menés dans le cadre de l'AAE, l'image et la vidéo ont

également été utilisées dans les protocoles de recherche de type éthologique. Mais les observations ont été focalisées sur le type de comportements et non pas sur l'objet des comportements. Nous avons également retenu des travaux de Moulin (1997), que la pratique de l'AAE favorisait le développement de l'autonomie chez le jeune enfant. L'auteur souligne également que, si les enfants ayant pratiqué l'activité aquatique d'éveil expriment moins de comportements de sécurisation que les autres (par exemple lorsque l'enfant montre le besoin d'être pris dans les bras de l'un de ses parents), ils présentent également moins de comportements (dans le nombre d'occurrences et dans la durée) d'exploration (c'est-à-dire d'actions solitaires visant à expérimenter de nouveaux jeux ludiques). Si ces derniers travaux questionnent le développement de certains comportements dans l'apprentissage du jeune enfant lors de l'AAE, nous constatons qu'ils n'évaluent pas l'impact de cette pratique sur le parcours scolaire de l'enfant.

Ainsi, en nous appuyant sur l'ensemble de ces connaissances théoriques, notre projet était d'explorer différemment les pratiques éducatives familiales et notamment l'AAE afin d'en estimer l'influence sur l'adaptation scolaire de l'enfant lors de ses premières années d'école maternelle. C'est pourquoi nous avons consacré le troisième chapitre à l'explicitation de ce que entendons par l'adaptation scolaire du jeune enfant dans ses premières années d'école maternelle. Après avoir défini l'école maternelle comme une école à part entière, nous avons pu mettre en avant, au travers de divers travaux, que celle-ci contribue largement à la construction de la forme scolaire de l'apprentissage. Ainsi, le jeune enfant y apprend le métier d'élève et développe un rapport au savoir spécifique à cette institution. Si ces travaux issus de la sociologie de l'éducation ou de la didactique ont permis d'éclairer les concepts de socialisation scolaire et d'autonomie, ils se sont avant tout intéressés aux actes verbaux des discours d'enseignants. C'est pourquoi, nous avons choisi de nous appuyer sur les concepts de la TACD afin d'aller au cœur de l'action pour mieux comprendre ce que peut également signifier, dans l'observation *in vivo* des gestes de l'étude, l'adaptation à la forme scolaire de l'apprentissage. Les concepts issus de cette théorie nous permettent de décrire à la fois l'action didactique de l'enfant/élève lors de ses premières années d'école maternelle mais aussi, de manière plus originale, les pratiques éducatives familiales lors des séances d'AAE et du jeu à la maison. Notre ambition est de comparer le fonctionnement didactique de l'enfant au travers des différentes institutions auxquelles il participe. Les recherches en didactique se sont principalement intéressées au lieu officiel de l'étude qu'est l'École. Dans le contexte scolaire officiel, il est convenu d'analyser avant tout les différents contenus dispensés en son sein et la mise en place de leur diffusion auprès des élèves. Il nous semble toutefois réducteur

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

de soumettre les phénomènes d'enseignement et d'apprentissage aux seules exigences de la discipline autant que d'adjuger ceux-ci à la seule institution scolaire. Parce que nous considérons que le didactique peut être en tout lieu, nous inscrivons clairement notre démarche dans le sillon d'une anthropologie du didactique (Chevallard, 1992).

> « *La* didactique étudie *le* didactique, partout où on peut le trouver, quelle que forme qu'il affecte de prendre. En se donnant ainsi son objet propre, la didactique peut espérer échapper progressivement au statut dominé qui est le sien tant qu'elle ne veut être – souvent passionnément ! – que le double incertain de champs disciplinaires établis à l'École, ayant conquis souvent depuis belle lurette leur propre autonomie, et plus ou moins vigoureusement réticents à voir un autre rapport émerger à certains objets qu'ils tiennent pour intrinsèquement *leurs*. » (Chevallard, 2005, p. 8).

Notre ambition est donc plus précisément de comparer le fonctionnement didactique de l'institution familiale avec celui de l'école. Cela nous a mené à suivre l'approche comparatiste en didactique (Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, 2002) associée aux concepts issus de la TACD (Sensevy & Mercier, 2007). Ce choix paradigmatique permet, selon nous, un éclairage heuristique de l'influence des pratiques éducatives familiales sur l'adaptation scolaire du jeune enfant lors de ses premières années d'école maternelle. Ainsi, nous comptons questionner ces différentes pratiques éducatives auxquelles participe l'enfant dès son plus jeune âge en nous axant notamment sur la place et le rôle qu'elles lui attribuent. Nous cherchons donc à décrire à quoi ressemblent les pratiques éducatives familiales vues au travers du prisme de la TACD et ce que signifie alors l'adaptation de l'enfant/élève à la forme scolaire de l'apprentissage.

Nous vient alors une série de questions par le biais desquelles nous pensons pouvoir dessiner un premier tracé du « portrait didactique » des enfants ayant participé à notre étude : comment se dessinent, dans les manières de faire des parents, les gestes didactiques visant à l'acquisition des savoir-faire spécifiques de l'activité aquatique d'éveil ? Sont-ils différents de ceux observables lors des séquences de jeu à la maison ? Comment et qui définit les règles des jeux didactiques alors mis en place (règles définitoires et règles stratégiques) ? En d'autres termes, comment se distribuent les responsabilités entre les parents/enseignants et leur enfant/élève de la construction et de l'avancée du *jeu didactique* lors de l'AAE ou du moment jeu à la maison ? Autrement dit, les distributions *topogénétiques* nous permettraient d'aborder et de dessiner les *habitus didactiques* du fonctionnement didactique familial. Ceux-

ci seraient façonnés par les éléments pérennes constitutifs du système d'attentes réciproques mis en place lors d'épisodes didactiquement denses. Ces systèmes d'attentes réciproques sont qualifiés de contrats didactiques noués entre parents et enfant lors des différents épisodes didactiques ponctuant les activités éducatives familiales. La question est alors de savoir si ces contrats didactiques valorisent la seule effectuation du jeu, de la tâche, et donc des dispositions à l'effectuation du jeu didactique ; et/ou l'acceptation de la dévolution du problème posé par le *jeu didactique* et donc des dispositions à accepter la dévolution du problème posé par le *jeu didactique* ? Entre d'autres termes, ces *habitus didactiques* permettraient d'identifier deux sortes de dispositions didactiques chez l'enfant : des dispositions à l'effectuation de la tâche demandée et des dispositions à accepter la dévolution du *jeu didactique.*

Subséquemment, arrive une seconde série de questions visant le second tracé du portait didactique de chaque enfant : quels comportements didactiques peut-on observer chez ces enfants lors de leur première année d'école maternelle ? Quelle responsabilité prennent-ils dans l'élaboration des *jeux didactiques* scolaires ? Ceux-ci parviennent-ils facilement à entrer dans le contrat didactique mis en place par l'enseignante ? Comment et qui définit les règles des *jeux didactiques* alors mis en place (règles définitoires et règles stratégiques) ?

La comparaison de ces deux tracés devrait alors nous permettre de comprendre en quoi les *habitus didactiques* familiaux permettent de faciliter ou, au contraire, de contrarier l'entrée de l'enfant dans le fonctionnement didactique scolaire.

3.4.1 PREMIERE HYPOTHESE

Nous considérons les pratiques éducatives familiales comme institutions didactiques certes « non officielles » mais essentielles dans l'adaptation scolaire de l'enfant. Celles-ci permettraient la construction d'une forme familiale de l'apprentissage particulière à chaque famille. Puisque, selon Sensevy (2007), l'action didactique est fondamentalement coopérative, la question est de savoir quelle place les parents laissent à leur enfant au sein de cette coopération. Ainsi, il serait possible d'identifier la mise en place d'un système *d'habitus didactiques* spécifiques. Ce système prendrait forme au cœur des transactions didactiques, à l'occasion d'épisodes didactiques ponctuels du quotidien. Il serait à l'origine de la construction de dispositions à apprendre chez le jeune enfant.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

3.4.2 DEUXIEME HYPOTHESE

Les familles valorisant l'autonomie dans l'apprentissage de leur enfant permettraient, de manière effective, de faire progresser cet enfant dans sa relation à l'aquacité. L'enfant, de son côté, valoriserait des dispositions à accepter la dévolution des problèmes posés lors de la pratique aquatique d'éveil.

3.4.3 TROISIEME HYPOTHESE

Les enfants issus de familles valorisant l'autonomie dans l'apprentissage, valorisent la construction de dispositions à accepter la dévolution du problème posé par le *jeu didactique*. Ces enfants devraient par conséquent s'adapter sans difficulté à la forme scolaire de l'apprentissage lors de leur entrée à l'école maternelle. En d'autres termes, ces élèves devraient avoir plus de facilités à lire la part implicite du contrat et en déduire les règles primordiales afin de jouer le *jeu didactique*.

Selon nous, l'expression d'une réelle aquacité lors des séances d'activité aquatique d'éveil serait révélatrice de gestes didactiques efficaces de la part des parents. Ces gestes valoriseraient la construction chez l'enfant de dispositions à accepter la dévolution du problème posé par le *jeu didactique*. Ainsi, ce dernier présenterait un système dispositionnel *d'habitus didactiques* correspondant à la forme scolaire de l'apprentissage et parviendrait par conséquent à décoder les règles des premiers contrats didactiques scolaires rencontrés dans ses premières années d'école maternelle.

L'aspect innovant de cette problématique amène nécessairement une réflexion méthodologique permettant d'élaborer un protocole de recherche *ad hoc*. Le chapitre suivant vise donc à expliquer la démarche originale que nous avons dû construire pas à pas afin de pouvoir vérifier la validité des hypothèses soulevées.

CHAPITRE 4- METHODOLOGIE

4.1 LES CHOIX REALISES POUR NOTRE ETUDE

La construction d'un outil, quel qu'il soit, suit la logique praxique de la fonction qui lui est attribuée. Il en va de même pour les outils méthodologiques. Chez le jeune enfant, la mise en évidence de la construction de dispositions didactiques, au sein des interactions liées à ses parents (dans le quotidien familial et lors de l'activité aquatique d'éveil) et de leur influence dans son entrée à l'École, demande la création d'une méthodologie particulière. Celle-ci vise à appréhender, d'une part, les mécanismes permettant la genèse de ces dispositions (située au cœur des contrats didactiques, eux-mêmes toile de fond des transactions didactiques, elle s'alimente de la pérennisation de certains éléments de ce contrat) et d'autre part, le devenir de ces dispositions et leur influence sur l'entrée de l'enfant/élève dans les contrats didactiques sous-tendus par la forme scolaire de l'apprentissage. En d'autres termes, notre méthodologie doit permettre d'aller du spécifique (comment le contrat didactique s'élabore-t-il au cœur de moments particulièrement denses en interactions didactiques ?) vers le générique (quelles sont les formes redondantes des différents contrats didactiques analysés au sein d'une même institution : comparaison intra-institutionnelle du fonctionnement de l'enfant/élève ?) afin de dresser un portrait didactique de chaque enfant et d'ouvrir à la comparaison interinstitutionnelle de ces dispositions avec les manières d'apprendre de l'enfant lors de ses premières années d'école.

4.1.1 L'ETUDE DE CAS AU CENTRE DE NOTRE METHODOLOGIE

Aller au plus près de l'action ordinaire afin de mettre à jour son fonctionnement, c'est avant tout redonner toute l'importance au contexte. Dans cette approche micro didactique, l'étude de cas prend tout son sens. Ces « cas », « loin d'être conçus comme des objets marginaux ou atypiques ou à valoriser en soi, possèdent, au contraire, une vocation à des élucidations plus générales (plus anthropologiques). Ainsi l'étude ne s'intéresse pas à la singularité du cas individuel mais à sa « spécificité » qu'elle s'efforce de construire. Considérer l'action didactique comme fondamentalement transactionnelle implique de prendre en compte l'ensemble des éléments qui, pas à pas, structurent la transaction. Nous désirons entrer dans le fonctionnement même des individus au cœur de ces transactions didactiques, « disséquer » les comportements afin de parvenir à réaliser une « planche

anatomique » des entrelacs didactiques qui les composent. Pour ce faire, il a été nécessaire d'élaborer des outils précis et fins dont la difficulté de manipulation se trouve proportionnelle à la finesse du grain d'observation.

4.1.2 UNE ETUDE EN DIDACTIQUE COMPAREE

QUE COMPARER ? TOUTES CHOSES INEGALES PAR AILLEURS

Comparer ce qui est comparable semble aller de soi mais encore faut il justifier de ce qui est comparable et de ce qui ne l'est pas. Le passage de l'intra-institutionnel à l'interinsitutionnel questionne ce point crucial. L'observation ordinaire, in vivo, rend quasi impossible l'idée de maîtriser l'ensemble des variables intervenant dans la contextualisation de l'action et de lister les éléments variant d'une institution à l'autre. A contrario, nous basons notre comparaison sur ce qui est identique (toutes choses inégales par ailleurs).

Dans le cadre des trois études de cas sélectionnées pour nos recherches, nous obtenons la comparaison intra-institutionnelle de systèmes didactiques au sein desquels prennent place les mêmes individus. Cette comparaison vise à identifier les éléments pérennes structurant les transactions didactiques. Quant à la comparaison interinstitutionnelle, l'élément invariant reste l'enfant/élève et les transactions didactiques qu'il peut nouer. Ainsi, nous pensons rendre visible les phénomènes de concurrence et de connivence institutionnelles se jouant sur le plan didactique. Par ce biais, nous cherchons à identifier une source possible de compréhension de l'inadaptation scolaire.

4.1.3 CHOIX DES ACTIVITES ET DES INDIVIDUS

POURQUOI L'ACTIVITE AQUATIQUE D'EVEIL ?

Les caractéristiques de précocité de cette activité préscolaire (praticable dès l'âge de 4 mois) ainsi que l'importance du rôle attribué aux parents (les deux étant intimement liés) sont à l'origine du choix de cette pratique dans notre étude. Nos recherches de DEA ont pu mettre en évidence le peu d'influence de l'institution bébé nageur sur les manières de faire des parents. Ces derniers reproduisent les mêmes stratégies didactiques auprès de leur enfant dans la piscine qu'à la maison. Observer la manière dont les parents agissent pour permettre à leur enfant de se mouvoir dans cet élément particulier qu'est l'eau, se trouve être un formidable révélateur des pratiques éducatives familiales. Certes, l'expression de ces stratégies didactiques, dans un lieu autre que la maison familiale, ne peut être considérée comme

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

totalement identique à ce que l'on peut observer lors des séances. Le lieu de transmission et la nature des savoirs transmis, ainsi que la présence d'individus susceptibles de les juger, amènent les parents à « jouer » quelque peu autrement. Mais ils ne réinventent pas les stratégies qu'ils considèrent comme étant adéquates et bénéfiques pour leur enfant et même, bien au contraire, auraient-ils tendance à les « sur-jouer ». Tout parent vise à être le meilleur parent qu'il soit. Tous choix, toutes actions, conscients ou non, visent au bien-être de son enfant. Cependant, la toute relativité de ce bien-être tient avant tout aux représentations, aux conceptions et aux valeurs de ces mêmes parents. Cet aspect sensible des valeurs portées par les parents l'est d'autant plus que l'élément aquatique revêt un statut tout à fait particulier. Dans l'imaginaire de chacun, cet élément présente une apparence le plus souvent colorée de bons ou mauvais souvenirs. Les réactions qu'ils peuvent provoquer sont assez diverses en fonction de l'histoire de chaque individu avec l'eau. Cependant, la forte dimension affective de cette activité nous permet de constater que ce qui est observable est au plus près du réel. En d'autres termes, l'urgence de l'action, exacerbée par l'aspect sensible du contexte, prévient en grande partie des faux-semblants et du « pédagogiquement correct ».

Nous sommes conscient que le choix d'étudier les pratiques d'activités préscolaires, telles que l'activité aquatique d'éveil, implique une sélection socioculturelle bien avant celle effectuée afin de choisir nos sujets d'étude. Cependant, notre propos concerne, avant toute chose, les stratégies didactiques développées par l'ensemble des protagonistes participant aux transactions didactiques lors des différentes séances étudiées. Les variables qui nous importent sont didactiques, sans pour autant occulter l'influence des paramètres socioculturels, qui, sans être des critères de sélection, demeurent des éléments permettant d'étayer nos résultats.

QUEL AGE ET COMBIEN DE TEMPS ?

La construction de dispositions se réalise avec le temps. Il était donc nécessaire d'effectuer une étude longitudinale permettant de saisir l'élaboration de ces dispositions au fur et à mesure des séances. Afin d'en avoir une image encore « non influencée » par le fonctionnement scolaire, le recueil devait débuter avant que l'enfant n'entre à l'école. Mais cette période devait également comprendre les premières années d'école de l'enfant/élève permettant de saisir la mise en place des premières transactions didactiques avec son enseignante et identifier les stratégies d'apprentissage alors choisies.

C'est pourquoi le début des recueils de données a été réalisé lorsque les enfants étaient âgés d'environ 2ans. Tous n'ont pas été suivis sur la même durée. Le recueil le plus long a été réalisé sur trois années et le plus court sur deux ans.

POURQUOI DES TECHNIQUES EFFICACES ?

L'activité aquatique d'éveil vise un ensemble d'objectifs dont, notamment, le développement de l'aquacité. Or, force est de constater, que l'ensemble des bébés et jeunes enfants participant à cette activité ne développe pas cette aquacité de manière identique. Ceci suppose que certains parents seraient plus efficaces dans leur façon de permettre à leur enfant de s'approprier les savoir-faire composant cette aquacité (stratégies didactiques efficaces). Afin d'éclaircir ce point, nous avons choisi de nous intéresser à ces enfants dits *« à l'aise dans l'eau »* (qui, en définitive, ne sont pas pléthore) et mettre en évidence les techniques didactiques supposées efficaces, mises en place.

Ainsi, c'est le devenir de ces stratégies efficaces d'apprentissage et des dispositions didactiques dont elles sont responsables que nous avons cherché à retracer, en nous intéressant à ces mêmes enfants lors de leur première année d'école maternelle.

POURQUOI LA PREMIERE ANNEE D'ECOLE ?

Notre hypothèse est donc que l'enfant arrive à l'école avec des dispositions didactiques élaborées dans le cadre de l'institution familiale. Mesurer leur capital d'adéquation avec la forme scolaire de l'apprentissage revient à identifier comment l'enfant s'adapte au fonctionnement scolaire lors de ses premières années d'école. On peut supposer que, dans la plupart des cas, les problèmes éventuels, liés à la concurrence institutionnelle, s'estompent rapidement le temps que l'élève adopte les nouveaux codes de l'école. Il semble donc important de saisir les premiers temps de l'école afin de comprendre les éventuels phénomènes de concordance ou de connivence institutionnelle.

QUELLE ACTIVITE A LA MATERNELLE ?

Si, effectivement, nous nous engageons dans une logique comparatiste interinstitutionnelle au travers de laquelle nous ne maîtrisons que très peu de variables (seul l'enfant/élève reste « invariant »), nous avons tout de même tenté de minimiser l'écart entre les institutions en choisissant des activités susceptibles de solliciter des savoirs similaires à ceux mis en jeu lors de l'activité aquatique d'éveil : des savoir-faire. C'est pourquoi nous

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

avons décidé de prendre en compte des séances de motricité ou bien encore des séances ateliers nécessitant l'apprentissage de manipulation d'objets matériels.

LE REPERAGE DES INDIVIDUS ET PRISE DE CONTACT

Dans un premier temps : Identification d'enfants, âgés d'environ 2 ans, présentant les caractéristiques comportementales illustrant une réelle aisance aquatique.

Le repérage du niveau d'aisance aquatique a été réalisé selon les critères suivants :

- L'enfant recherche intentionnellement des jeux impliquant l'immersion totale.
- Cette immersion totale ne provoque aucune réaction pouvant illustrer le sentiment de peur ou d'appréhension.
- L'enfant présente une certaine « appétence » à l'action : enfant effectuant de nombreux jeux au cours de la séance.

Dans un second temps : Prise de contact avec les parents, tout d'abord après une séance, puis par courrier (annexe) afin d'expliciter plus précisément le cadre de la recherche.

Suite à ces premières investigations, nous avons obtenu l'accord de 5 familles et, au fil du temps, seulement 3 d'entre elles ont continué « l'aventure » jusqu'au bout.

Le troisième et dernier temps concerne la prise de contact avec les enseignants de maternelle responsables des classes dans lesquelles se trouvaient les enfants de notre étude. Après avoir obtenu un accord préalable de la part de l'inspecteur d'académie, nous avons contacté les différentes enseignantes, par téléphone puis par courrier, afin de leur préciser le but et le déroulement de nos recherches. Malheureusement, lors de l'entrée à l'école de l'un des enfants (nommé Az) suivi à l'activité aquatique d'éveil, l'enseignante a refusé catégoriquement de nous ouvrir les portes de sa classe. C'est pourquoi nous n'avons pas pu filmer la toute première année d'école maternelle d'Az. Quant aux deux autres cas, nous n'avons eu aucun problème dans le recueil des données nécessaires à notre étude.

4.2 CONSTRUCTION DU PROTOCOLE METHODOLOGIQUE

Le protocole méthodologique est une mise à l'épreuve de « la démarche qui nous a permis de reconstituer les méandres de la circulation des savoirs entre professeur et élève[64] » (Loquet, Roncin & Roesslé, 2007). Celui-ci s'inspire de « l'algorithme méthodologique »

[64] Les termes de professeur et d'élève sont employés au sens anthropologique du didactique non restreint à la sphère scolaire. Ils englobent par conséquent les parents et leur enfant lors des moments particuliers au cours desquels s'illustre l'intention d'enseigner de la part de parents/enseignant et celle d'apprendre de la part de l'enfant/élève)

(Sensevy, 2005) travaillé dans le cadre du séminaire « Théories de l'action, action du professeur » dirigé par Sensevy au sein du Centre de Recherche sur l'Éducation, les Apprentissages et la Didactique (CREAD) de Rennes.

Considérer l'activité aquatique d'éveil comme lieu de transmission et d'apprentissage de savoir-faire spécifiques ne va pas de soi et analyser l'action des parents d'égal à égal avec l'action du professeur peut ressembler, pour certains, à un fourvoiement. C'est pourquoi, nous veillerons à mettre en avant comment ces actes d'enseignement et d'apprentissage « non planifiés » (au sens scolaire du terme) révèlent une réelle intentionnalité didactique. C'est, au contraire, en utilisant les mêmes outils d'analyse que nous pensons mettre à jour des intentions didactiques, moins visibles, certes, puisque non écrites, mais pourtant bien présentes. Ainsi, afin de saisir le didactique au coeur des différents contextes de notre étude, nous cherchons à nous « fondre dans le décor » en respectant la « sémantique naturelle de l'action » (Sensevy, 2001, 2004), langage spécifique permettant d'être au plus près des acteurs pour, ensuite, effectuer « un pas de côté » (Barbier & Durand, 2003, p. 101) et rendre ce langage « intelligible » dans le champ de la didactique.

4.2.1 DE LA SEMANTIQUE NATURELLE DE L'ACTION ET SEMANTIQUE D'INTELLIGIBILITE DES ACTIONS

Sensevy (2004) qualifie de recouvrement sans supériorité, la démarche qui consiste à croiser la « sémantique naturelle de l'action », telle qu'un familier de l'action pourrait l'exprimer, et le « langage des modèles » exprimé dans un système de catégories théoriques (Sensevy, 2004, p. 336). Le chercheur, en déplaçant son regard vers les gestes familiers pour y saisir le didactique, s'astreint à suivre les enseignants au plus près de leurs actes, sans chercher à les réduire ni à les disqualifier en leur imposant une interprétation plus forte. Mais si le chercheur déconstruit sa position de surplomb afin d'éviter toute forme hâtive stabilisée d'interprétation, il ne s'efface pas. Le chercheur didacticien dispose d'un langage spécifique qui permet de dire autre chose des gestes enseignants, de dresser des connections entre certains d'entre eux, de faire affleurer une autre partie de leur sens.

Le protocole méthodologique tente ainsi de s'inscrire dans un espace médian recouvrant « prévalence de l'action et priorité de la conceptualisation » (Loquet, Roncin & Roesslé, 2007, p. 133).

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

COLLECTE DES DONNEES ET SEMANTIQUE NATURELLE DE L'ACTION :

L'enregistrement vidéo par qui et pourquoi ?

Étant animatrice dans le club concerné par cette étude, notre présence était « naturelle ». Si au début la caméra a pu faire l'objet de quelques remarques de la part des enfants, peu à peu celles-ci se sont estompées. Ainsi, nous avons procédé à l'enregistrement vidéo de plusieurs séances ordinaires d'activité aquatique d'éveil, réparties sur plusieurs années (deux ou trois ans en fonction des familles). Caméra au poing, nous avons suivi les familles lors de leurs évolutions dans le bassin, selon une distance permettant de respecter la « bulle familiale », tout en essayant de saisir mimiques et interactions verbales. Il a, bien entendu, été nécessaire de nous équiper d'une caméra étanche (caméra Sony Handycam analogique HI8, munie d'un boîtier étanche jusqu'à 3 mètres.) Il nous semble important de préciser deux points permettant d'expliquer la « pauvreté » des échanges verbaux lors de ces séances : d'une part, la piscine présente une configuration acoustique très peu favorable à la prise de son, ce en raison de l'intensité des bruits parasites (notamment liés à l'architecture et au nombre de personnes présentes) ; d'autre part, la rareté des échanges verbaux liés à la fois à l'âge des enfants mais surtout au contexte qui se prête plus à l'action corporelle qu'à l'action verbale[65].

Sans doute quelque peu appauvrie par le fait de ne pas avoir pu saisir l'ensemble des échanges verbaux, la vidéo reste pour autant un outil d'une grande richesse qui nous a permis d'avoir un autre regard sur l'acte didactique. Nous avons, par ailleurs, tenté de palier ce problème par la mise en place d'entretiens dits « complémentaires ». Leur fonction ainsi que leur mise en place sont explicitées un peu plus loin dans ce chapitre.

Après plusieurs mois de suivi et de participation aux séances d'activité aquatique d'éveil, chercheur et caméra étaient intégrés dans le « paysage » de l'activité aquatique d'éveil. Mais la présence du chercheur, naturalisée dans l'espace « bébé nageur », ne l'était pas dans l'école. Elle nous a donc semblé risquée car susceptible d'engendrer des modifications de comportement chez l'enfant. C'est pourquoi, nous avons fait appel à des tierces personnes afin de filmer les séances de motricité et d'atelier à l'école (soit deux séances de motricité et une séance atelier par enfant).

Enfin, l'enregistrement du « jeu[66] à la maison », toujours dans un souci de respecter l'intimité de la famille, a été réalisé sans notre présence, par les parents eux-mêmes, laissant

[65] Nous considérons, à l'instar de Wittgenstein (1977) que « les mots sont des actes ».
[66] Ces jeux à la maison sont des jeux de société. Ils sont donc considérés comme jeu ludique permettant potentiellement la mise en place de jeu didactique.

une caméra à disposition si besoin était. Quelques consignes ont été passées concernant le positionnement de la caméra. Nous avons décidé de laisser libre le choix du jeu pour influencer le moins possible l'aspect « ordinaire » de la séquence. La seule demande de notre part stipulait que ce jeu (*jeu ludique*) soit nouveau afin de s'assurer de l'apparition d'actes pouvant relever d'intention d'enseigner et d'apprendre (*jeu didactique*).

Les entretiens :

Les entretiens représentent la partie périphérique de notre protocole et ont été utilisés afin de compléter ou de préciser certains éléments obtenus après l'analyse des enregistrements vidéo. Cette volonté de placer les entretiens en second plan vise à nous prémunir d'une théorie de l'action réduite à une théorie du discours sur l'action (Ricœur, 1990).

Nous avons réalisé, pour notre étude, une série d'entretiens de différentes natures :

Les entretiens ante et post séance réalisés avec les parents et les enseignantes :

Ils s'effectuent le jour même de la séance. Le premier permet de connaître les intentions qui précèdent cette séance, la visualisation mentale du déroulement futur de la séance (les rôles des différents protagonistes, l'organisation générale de la séance). Le second donne une idée des impressions générales à l'issue de la séance, des moments marquants, mais aussi du déroulement « réel » de la séance. Ces deux entretiens ont l'avantage de se dérouler à chaud, dans le vif de l'action.

Un entretien complémentaire : entre l'entretien d'auto confrontation

La fonction de l'entretien, comme outil permettant d'accéder à une part de la signification de l'acte, dépend des traces qu'il met en jeu. « Dans certains cas, les auto confrontations –croisées ou non – et l'entretien en *re-situ subjectif*, des enregistrements vidéos spécifient l'occurrence particulière sur laquelle porte le travail avec l'acteur : l'entretien d'auto confrontation consiste à « présenter à l'acteur, immédiatement après son action, un enregistrement vidéo de son comportement et à lui demander de commenter » (Theureau, 1992, p. 45). Dans le cas de l'entretien d'explicitation, la seule trace indispensable est une trace mnésique, affective, sensible : Vermersch (1994, p. 94) souligne l'importance, sinon la nécessité, du « déclencheur sensoriel initial » comme possibilité d'accès à une mémoire concrète, au vécu, à la conscience pré réfléchie de l'action. « Ainsi, d'un côté, ce qui permet de déterminer une occurrence relève de matériaux construits par le chercheur : la singularité du moment est cristallisée par une vidéo. De l'autre, l'occurrence est relative à la valence du moment pour l'acteur : c'est la valeur émotionnelle de ce moment pour l'acteur qui constitue les ressorts de sa singularité. Par

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

conséquent si, d'un côté, le choix du moment investigué peut revenir tant au chercheur qu'à l'acteur, de l'autre, il est déterminé par son caractère ou non saillant pour l'acteur. » (Rix & Lièvre, 2005, p. 6).

Tels que nous les avons menés, les entretiens « complémentaires » s'apparentent en certains points aux entretiens d'auto confrontation (Theureau, 1992) et de re-situ subjectif (Rix & Biache, 2004), et se distinguent par le fait que ceux-ci nous renseignent sur le système d'interaction entre l'enseignant et son élève et non sur les individus eux-mêmes.

Ces entretiens complémentaires, réalisés à distance de l'action (quelques jours plus tard), ont été menés en deux temps.

La première partie consiste à visionner les enregistrements réalisés (pouvant s'apparenter ainsi à l'entretien d'auto confrontation et de *re-situ subjectif*) avec les adultes/enseignants concernés. C'est en partie en cela que cet entretien diverge des modèles cités précédemment, puisque le discours recueilli est celui de l'adulte/enseignant alors que l'acteur principal sur lequel s'axe nos recherches est l'enfant/élève. En effet, l'acte langagier n'étant pas suffisamment développé chez le jeune enfant (entre 2 et 5 ans), celui-ci ne peut être soumis à l'exercice de l'entretien. Cependant, l'action de l'élève étant considérée comme conjointe à celle de l'enseignement, toute information sur cette dernière nous offre des pistes d'explicitation de la première ainsi que sur les caractéristiques conjointes.

Notons également que « le statut, la fonction et l'utilisation de la vidéo varient d'un type d'entretien à l'autre relativement au fondement épistémologique et ontologique de l'étude.» (Rix & Biache, *op. cit.*, p. 375). A l'instar de l'entretien *re-situ subjectif*, les entretiens complémentaires suivent le postulat selon lequel « la vidéo déclenche automatiquement ni revécu, ni remémoration objective ; elle est le support d'un dialogue entre un acteur, personne singulière et le chercheur.» (*ibid.*, p. 376). « Les propos de l'acteur, comme les relances du chercheur, s'ancrent dans le déroulement de la vidéo : le film de la situation est support de la dialectique au cours de laquelle l'expérience se constitue. » (*ibid.*, p. 376-377). Ainsi est-il possible d'expliciter l'action de l'enfant/élève. Notons également que ce temps de visionnage était également l'occasion de compléter les actions verbales parfois inaudibles ou incomplètes des différents acteurs.

Le second temps de l'entretien est une ouverture à toutes les remarques que l'acteur désire faire sur la vidéo ou sur des thématiques plus larges concernant l'activité ou les acteurs concernés. En prolongement de la dialectique sur l'action, ce temps laisse l'acteur évoquer les éléments nous permettant de reconstruire les représentations structurant son *back ground* ou son *épistémé*.

Enfin ces entretiens ont également permis une certaine transparence de nos actes vis-à-vis des familles qui ont accepté de se prêter à nos travaux.

L'impossible non implication du chercheur lors d'une étude longitudinale : don de soi et contre don de soi

> « Le temps est peut-être venu où l'étincelle de la pensée maussienne pourrait allumer l'incendie dans les guerres de l'individualisme méthodologique et réduire en cendres l'idée de la gratuité du don » (Douglas, 1999).

Le visionnage des vidéos nous a semblé également nécessaire afin de présenter le plus de transparence possible envers les parents. Notre protocole expérimental, tel que nous l'avons conçu, demande un réel investissement de la part des familles, un réel « *don de soi* ». Accepter de s'exposer ainsi demande en retour d'être assuré (et rassuré) de ce qui est *« pris »* et de l'utilisation qui va en être faite. Il ne faut pas oublier que la caméra « immortalise » des moments, des « morceaux de soi », ce qui rend l'acte de filmer non anodin. Accepter d'être filmé l'est encore moins. En contrepartie, nous avons estimé devoir aux personnes concernées une totale visibilité sur l'ensemble de nos travaux[67].

4.2.2 TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES : TROIS ETAPES

Les trois étapes utilisées afin de traiter et d'analyser les données ont été inspirées de « l'algorithme méthodologique » (Sensevy, 2005, cité par Loquet, Roncin et Roesslé 2007) et retravaillées en fonction des besoins et des particularités de notre étude. L'analyse de l'action des protagonistes et le questionnement sur la densité didactique de ces actions impliquent de ne pas considérer, de prime abord, ces actions comme didactiques. En d'autres termes, les moments choisis pour notre analyse pourraient passer inaperçus à l'œil nu. Ce n'est qu'au fur et à mesure de l'avancée de la sémantique naturelle de l'action vers le langage des modèles que nous pourrons mettre à jour l'existence d'épisode didactique, « nœud de relations » (Veyne, 1996, p. 63) révélant d'une construction ou d'un hiatus didactique.

ÉTAPE 1 : TRANSCRIPTION DES SEANCES ET DES ENTRETIENS

L'ensemble des séances et des entretiens ont été transcrits : les premiers selon un protocole mettant en avant l'action corporelle des acteurs et, bien entendu, les seconds selon la logique de l'acte langagier.

[67] Nous avons demandé aux parents de signer un document selon lequel le chercheur dispose de leur accord pour l'utilisation et la diffusion des vidéos à des fins scientifiques.

La construction d'un outil ad hoc pour la transcription des séances

La transcription des séances a été inspirée des travaux de Leutenegger (1999). Comme nous l'avons souligné précédemment, les vidéos des séances nous procurent essentiellement des données visuelles. Par conséquent, à la différence de la méthodologie employée par Leutenegger, nos transcripts révèlent en premier lieu le langage du corps auquel est annexé le langage verbal. Organisation d'ensemble du protocole de transcription des séances : emprunt au neuvième art.

Les points faibles du « tour d'action » : entre diégèse et mimésis

Dans un premier travail de construction méthodologique réalisé dans le cadre de nos recherches de DEA (Roesslé, 2003), nous avions mis au point le « tour d'action ». Celui-ci venait remplacer le « tour de parole » qui, par le manque d'interaction verbale au cœur de nos séances d'activité aquatique d'éveil, perdait toute sa substance. En lieu et place des actions verbales venait se substituer la description, en verbe d'action, de ce qui était fait par les acteurs tout au long de la séance. Mais la difficulté de cet exercice, également objet de notre insatisfaction sur l'efficacité de l'outil, demeurait sur plusieurs points :

- le grain de cette description pouvait varier subjectivement en fonction de l'intérêt (conscient ou non) porté par le chercheur sur telle ou telle action ;
- le choix des verbes d'action imputait obligatoirement un premier degré d'interprétation de cette même action ;
- l'enchaînement des actions, construit à l'image de la dynamique discursive, obligeait d'effectuer des scissions trop peu justifiables des actions. Il est assez aisé d'identifier l'alternance des actions verbales et de les agencer en « tour de parole ». Mais le langage corporel répond à une tout autre logique, au sein de laquelle le corps émet, de manière quasi continue, une multitude de signes ;
- une description en mots implique l'appauvrissement certain de l'image dont la complexité reste impossible à traduire en mots68. Le risque du « tour d'action », devenu alors proche de l'acte de narration, était de fonctionner selon le principe de la diégèse (raconter les choses) et non de la mimesis (qui consiste à montrer les choses). Sous-entendu à tout cela, planait la primauté du discours sur l'action

[68] Notons également que la transcription des actions verbales présente elle aussi une déperdition puisque, malgré la codification apportée, une grande part de la « coloration de la prosodique » disparaît. Mais le mot reste tout de même plus proche du son auquel il correspond que la description d'un geste ne peut l'être de la forme réelle du geste et de sa signification.

elle-même, comme si celle-ci avait besoin d'être traduite en mots pour être prise en compte.

C'est de ces points faibles que nous est venue l'idée de nous inspirer des outils utilisés par la bande dessinée. « Toute bande dessinée est fondée sur une juxtaposition d'images, organisées en séquences narratives. Chaque image - dite « vignette » - se trouve généralement à l'intérieur d'un cadre rectangulaire, la « case ». Un alignement de cases forme une « bande » ou « strip ». Une superposition de registres occupant toute une page d'une revue ou d'un album constitue une « planche ». » (Encyclopédie Universalis). Mais au-delà de la forme et de sa dimension artistique (la bande dessinée est souvent qualifiée de neuvième art), nous considérons la bande dessinée comme un ensemble sémiotique et iconique défini. Elle permet de raconter des histoires au moyen d'un enchaînement signifiant de dessins. Les éléments qui la composent répondent ainsi à certains problèmes auxquels nous devions faire face afin de transcrire le plus justement possible la sémantique de l'action.

Vignettes et planches contactes des actions comme cristallisation de l'enregistrement vidéo

Si déjà la caméra, son positionnement, l'angle de vue, la largeur du plan, est un début d'orientation du regard sur l'action, le discours sur l'action ne faisait qu'augmenter la distance et la déperdition des éléments permettant de reconstituer la sémantique naturelle de cette action. C'est pourquoi, utilisant à la fois les techniques et le vocabulaire de la photographie et de la bande dessinée, nous avons choisi de transcrire ces enregistrements vidéo en vignettes, comme l'instantané d'un moment, suspendu dans le temps. En effet, ces vignettes, recueillies par la capture d'images toutes les secondes, par le biais du logiciel IntervideoWinDVD4, sont également des repères temps. Elles ont d'ailleurs été travaillées avec le logiciel XNview afin qu'apparaissent dans le coin en haut à droite leur nom et leur numéro. Ainsi, l'enchaînement de ces vignettes nous permet d'obtenir une planche contacte des actions (une planche contacte occupe une page de format A4 et contient 60 vignettes représentant 60 secondes. Ce qui nous donne une page par minute).

Les actions verbales sont, quant à elles, transcrites selon l'axe du temps afin de pouvoir être reportées au vignettes.

Codification utilisée pour le matériel et les acteurs lors des transcripts

- ***Les objets matériels***

Pour une question pratique, nous avons codifié le matériel lors de la transcription des séances. Ainsi, en début de chaque transcript, se trouve affichée la légende concernant les abréviations de chaque objet matériel utilisé lors de la séance.

- ***Les acteurs***

Quant aux codes utilisés afin de nommer les acteurs, ceux-ci visent à respecter l'anonymat de ces derniers : soit, pour la première étude de cas présentée, la petite fille est appelée Lou, sa mère Mlou et son père Plou ; pour la seconde étude de cas, le petit garçon est appelé Ya, sa mère Mya et son père Pya ; enfin, pour la troisième étude de cas, la petite fille est appelée Az, sa mère Maz et son père Paz. En ce qui concerne le transcript des séances à l'école, l'enseignante est appelée Ens.

- ***Les paroles***

Dans le discours oral, les mots sont colorés par la dimension musicale de la parole. L'intonation, la fréquence, l'intensité, le rythme, la fragmentation et durée de différents segments dans un même mot, ajoutent à la signification même du mot. Le respect de la prosodie, dans la transcription des actions verbales, nécessite une codification particulière afin de perdre le moins possible la signification de l'action. Nous n'avons pas pu rendre compte de l'ensemble des éléments suscités mais nous avons tout de même œuvré à la construction d'un codage permettant d'en révéler une partie. L'utilisation des outils de la bande dessinée dans la transcription des actions corporelles, au travers des vignettes et des planches, nous a encouragé à poursuivre l'emprunt dans ce même secteur. Dans la bande dessinée, on donne vie au langage oral selon différents procédés dont notamment celui de la l'onomatopée. Les onomatopées construites en bandes dessinées sont des mots ou des icônes suggérant un bruit, une action, une pensée par imitation phonétique, graphique ou iconique.

En ce qui concerne nos transcripts, nous avons uniquement utilisé la forme graphique des onomatopées afin d'illustrer des sons formulés par les acteurs (ah, oh, hein, hum etc.). Mais, parfois, nous avons également modifié la typographie de certains mots afin de les « onomatopéiser » et de chercher à révéler la prosodie :

- La segmentation orale d'un mot est matérialisée par des espaces entre les segments: to bo gan

- L'allongement d'un mot ou d'un segment est représenté par la « multiplication » de la voyelle concernée : aaaah ou encore tooboogaaan
- L'accentuation, phénomène provenant de l'augmentation de la durée syllabique, de l'intensité sonore et de la hauteur mélodique sur certaines syllabes de l'énoncé : c'est MON tour.

Et nous avons choisi, de manière identique à la bande dessinée, de nous servir des marques de ponctuation classiquement utilisées à l'écrit que sont le point d'interrogation et le point d'exclamation. En effet, nous postulons que ces deux points de ponctuation impliquent une modalité intonative standardisée par la culture de la langue. Ainsi le point d'interrogation révèle une augmentation progressive de la mélodie vocale. Le point d'exclamation est un peu plus complexe car il peut exprimer davantage de sortes d'émotion : la joie, la surprise, la tristesse, la douleur, la crainte, l'émerveillement, la colère, l'ordre mais aussi l'injure, la prière, l'acclamation, le cri. Il a valeur d'apostrophe. Il termine une phrase emphatique par exclamation.

A cela, nous avons également ajouté le codage des temps de pause par le symbole (+). Chaque symbole matérialisant environ une seconde ainsi que celui des injonctions inaudibles par (<.. .. ?>).

ÉTAPE 2 : DESCRIPTION ET RECONSTRUCTION DES SEANCES EN SYNOPSIS COURT ET SYNOPSIS LARGE OU LE PASSAGE DU JEU LUDIQUE AU JEU DIDACTIQUE

Le synopsis court et découpage en phases et jeux

Notre travail utilise globalement le mode de découpage méthodologique développé par Loquet, Roncin et Roesslé (2007) « Il s'agit d'un premier tableau synoptique qui offre une vision générale du déroulement de la séquence, en un seul coup d'œil. Le découpage peut-être assimilé à celui d'une pièce de théâtre mettant en scène le professeur et le(s) élève(s). » (*op. cit*, p. 134-135). Cependant, à la différence de la méthodologie présentée dans l'article référencé ci-dessus, nous ne considérons pas l'ensemble des phases comme une succession d'épisodes didactiques. Les phases qui constituent ce synopsis court sont découpées en fonction du jeu, au sens du jeu ludique et non didactique. Ces jeux sont balisés par le chercheur par le choix des actions corporelles (vignettes) et des actions verbales marquant le début et la fin du jeu.

Au cœur de ces jeux, le chercheur décèle la présence de jeux ludiques particuliers dont l'enjeu se révèle didactique.

Le jeu ludique devient jeu didactique lorsque, au sein des transactions qui s'y nouent, peut être identifiée, en creux, l'intention d'enseigner et/ou d'apprendre. L'enjeu est alors avant tout didactique. Au travers de la reconstruction de la séance, par le biais des synopsis, il est alors possible d'identifier des variations permettant la mise en évidence d'épisodes particuliers ou prend place le jeu didactique : c'est à ces moments particuliers, « nœud de relations » (Veyne, 1996, p. 63) révélant d'une construction ou d'un *hiatus* didactique, que nous bornons les *épisodes didactiques* (ED). La ou les phases contenant le(s) épisode(s) est (sont) alors grisée(s) afin d'être mise(s) en évidence sur le synopsis court.

Mais l'épisode didactique n'englobe pas obligatoirement la totalité de la phase présentée par le synopsis court. C'est pourquoi, pour certaines séances, nous avons eu recours au synopsis large. Ce synopsis prend en compte un plus large panel d'indices permettant d'établir la succession des scènes. C'est au cœur de ces scènes que l'épisode didactique peut également être identifié.

ÉTAPE 3 : CONSTRUCTION DE L'INTRIGUE DIDACTIQUE

Le focal se ressert de nouveau et s'arrête sur les différents épisodes didactiques identifiés précédemment, au sein des phases et des scènes structurées par les synopsis. Au travers de « l'intrigue didactique », le chercheur raconte « l'histoire didactique» de ce qui s'est passé et donne à voir, de manière plus précise, les évènements pertinents identifiés lors de la reconstruction de la séance. Cette narration, réalisée selon la sémantique naturelle de l'action, est un pas de plus vers le langage didactique.

Toujours en nous inspirant de la bande dessinée comme un ensemble sémiotique et iconique défini, nous avons construit l'intrigue didactique selon une succession de *moments clés*, imagés par des vignettes particulièrement illustratives de ces moments, permettant ainsi de tramer l'histoire didactique contenue dans l'épisode didactique.

Selon le principe de la construction de *« strip »*, nous avons reporté des récitatifs dans des cases situées au-dessous des vignettes. Ce sont des panneaux généralement situés au bord des vignettes qui servent aux commentaires en « voix off », notamment pour donner des indications de temps et de lieu ou pour fournir des informations permettant une meilleure compréhension de l'action. Les « histoires en images » sont caractérisées par l'usage exclusif du récitatif. Dans le cas de la construction de l'intrigue didactique, nous les avons placées dans une bande située sous l'image et leur fonction s'est bornée uniquement à une meilleure compréhension de l'image. Les différents « strip » sont alors composés de quatre vignettes,

chacune accompagnée d'un récitatif annoté et numéroté (**M1 :** Ya pioche un domino). Par contre, en ce qui concerne les actions verbales, nous n'avons plus suivi le modèle de la bande dessinée qui aurait été de placer des « bulles » auprès des acteurs. Afin de ne pas altérer l'image par la longueur de certaines injonctions, nous avons fait le choix de les placer à la suite du récitatif en indexant l'action verbale à l'action corporelle par le report du nom de la vignette correspondant au début de l'action verbale.

4.2.3 INTERPRETATION DE LA SEQUENCE

Avec cette étape, « le chercheur inscrit son analyse dans un système de référence conceptuel. Cette étape a pour but de tester le modèle théorique et de mesurer la portée des concepts didactiques. » (Loquet, Roncin & Roesslé, 2007, p. 138)

ANALYSE EPISTEMIQUE DES EPISODES DIDACTIQUES

Cette analyse s'attelle à détailler le jeu didactique mis en place lors de l'épisode didactique selon deux niveaux : la définition des enjeux permettant l'analyse épistémique du jeu didactique et l'analyse des gestes de l'étude observés lors du jeu didactique.

Analyse épistémique des savoir-faire et savoirs sur le faire en jeu dans la séquence

C'est dans une quête infinie de puissance d'agir toujours plus grande que l'homme élabore les techniques du corps au sens de Mauss (1934) dans lesquelles ont toute leur place les techniques sportives. Transmettre des savoir-faire demande à se référer au patrimoine culturel. C'est en cela que se trame le premier enjeu de notre analyse épistémique du jeu didactique. Le jeu didactique est culturellement enraciné. Déceler l'origine et la nature de ses racines n'est pas toujours aisé et pourtant cette identification se révèle primordiale à la compréhension du jeu didactique lui-même.

Nous avons identifié trois sortes d'enjeux permettant cette analyse épistémique du jeu didactique :

- Enjeux culturels : savoirs de références et transposition didactique

Les concepts de discipline et de curriculum sont des construits élaborés pour et par l'école afin de catégoriser l'essentiel, ou plutôt ce qui a été qualifié comme tel, des savoirs nécessaires à un épanouissement normé de l'individu en citoyen. Mais nous pourrions imaginer une école dont les références seraient tout autres. Ainsi, la notion de savoir disciplinaire ne permet, selon nous, d'englober l'ensemble des savoirs, savoir-faire et savoir-

être transmis, sans être nommé, et ce parfois au sein même de l'école mais plus largement dans toutes institutions à vocation éducative, implicite ou explicite, telles que la famille.

L'apprentissage permet l'entrée dans une culture constellée de savoirs, savoir-faire, et même savoir-être, qui lui sont propres. Ceux-ci évoluent au fur et à mesure que se forment et se déforment les institutions dans lesquelles ils sont utilisés. La réalité institutionnelle du vrai, du faux, du bon, du mauvais, du propre et du sale[69] relativise la notion même d'efficacité et ainsi même celle d'immuabilité des savoirs à enseigner, des savoirs disciplinaires. Ceci nous amène à questionner les savoirs de références, enjeux culturels du jeu didactique.

> « L'enseignement d'un savoir, en effet, est toujours la réalisation d'un *projet social* [70], plus ou moins largement partagé, porté par au moins certains groupes sociaux. Or un tel projet, lorsqu'il n'est encore que projet, se formule essentiellement *hors de l'école*, et toujours *à l'adresse de la Société*, afin de gagner son consentement. C'est que l'École est la chose de la Société ; et que, pour cela, elle n'a pas de véritable autonomie *politique*. » (Chevallard, 1994, p. 8).

A cela, Chevallard (1985 et 1994) ajoute l'importance de la référence au savoir savant, établi et formulé dans le cadre de la noosphère et la nécessité de la transposition didactique de ce savoir savant afin de devenir savoir enseigné et enseignable.

Mais, à l'instar de Léziart (2003), nous estimons que la seule référence au savoir savant, élaboré au cœur d'une noosphère (Chevallard, 1985), ne permet pas d'embrasser l'ensemble des savoirs transmis et à transmettre à l'école. Nous explicitons nos propos en nous appuyant sur cette longue citation :

> « Nous pensons, comme le souligne J.L. Martinand (2001), que la seule référence au savoir savant, dans la transposition didactique, empêche de penser certaines disciplines scolaires (dont l'éducation physique) dans une perspective de formation générale. Il y a, de plus, ambiguïté terminologique entre savoir savant consacré et savoir scientifique vivant. Enfin, la théorie de la transposition didactique proposée par Y. Chevallard présente un incontestable caractère dogmatique, dans la mesure où les influences réciproques, les adaptations, les transformations, bref le caractère vivant et toujours approximatif de la construction des savoirs, est réduit. » (*op. cit*, p. 84)

[69] Le propre et le sale faisant référence ici à Vigarello (1985).
[70] Les mots ont été mis en italique par l'auteur.

Les propos de Léziart (2003) concernent ici l'éducation physique à vocation praxique. Il reproche alors au modèle de transposition didactique de Chevallard un certain dynamisme.

> « Comment en effet, cerner le savoir des disciplines techniques à validation non scientifique, à partir d'une prise en compte peu dynamique de la transposition didactique ? Le savoir de ces disciplines à forte résonance sociale n'est jamais un savoir « pur ». Il est daté historiquement et indissociable des conditions de sa production, de sa formulation, de sa diffusion. Les références sont à la fois des sources, des fins, des moyens. L'école, pour reprendre les orientations de M. Verret, doit choisir parmi les savoirs sociaux disponibles, doit les dénaturer sans cependant perdre le sens du réel dont ils sont issus. Cette question centrale de la constitution des savoirs scolaires rend l'analyse du rapport des savoirs scolaires au réel particulièrement intéressante. Nous estimons que l'idée de référence en didactique possède sa propre logique et trouve sa pertinence dans la réflexion sur ce qui est enseigné dans les disciplines praxiques. La notion de référence défendue par J.L. Martinand inclut la prise en compte des pratiques dans tous leurs aspects y compris dans leurs composantes de savoirs discursifs ou non, explicites ou implicites, individuels ou collectifs. Le savoir est donc daté, construit à une période déterminée et rassemble de manière hétéroclite, mais sans doute avec le souci d'une structuration poussée, des pratiques et les savoirs attenant à ces pratiques. Ces savoirs se distinguent des savoirs savants par l'assemblage folklorique des emprunts qui les constituent alors que les savoirs savants sont structurés et répondent à des normes très particulières. Soulignons que les savoirs de référence peuvent comporter des savoirs savants, mais que ces derniers ne constituent pas leur totalité. Ils sont présents comme traces, comme appuis ou justifications de certaines constructions théoriques en éducation physique. Il paraît tout à fait certain que ce sont les pratiques, et elles seules, qui ont d'abord constitué la référence de cette matière d'enseignement. Par la suite, des théorisations des pratiques ont dégagé des savoirs de référence de l'éducation physique. Dans le cas de cette discipline, pratiques physiques et analyses de celles-ci sont incontestablement liées et composent en grande partie ces savoirs de référence. Soulignons cependant, pour qu'aucune ambiguïté ne subsiste, que c'est une théorie de la pratique qui est enseignée.» (Léziart, 2003, p. 85).

Dans le large cadre des techniques du corps, les techniques sportives sont alors souvent la référence des savoir-faire à enseigner. Au sein même d'une activité telle que l'activité aquatique d'éveil, où le pratiquant agit avant tout pour le plaisir plus que pour la performance, l'image des pratiques sportives est importée par le biais des représentations parentales.

Plusieurs raisons peuvent, il nous semble, expliquer cette référence. En premier lieu, la médiatisation importante des pratiques sportives font d'elles les plus visibles (ce qui ne signifient pas toujours les plus lisibles pour les non experts). Elles permettent ainsi d'illustrer, au regard du plus grand nombre, ce que signifie « nager », « skier », « jouer au football » etc. sans nécessairement que le spectateur vive une autre forme d'expérimentation. Par exemple, nombre de parents tentent de mettre leur bébé en position horizontale et lui demandent de battre des jambes, car c'est ainsi qu'ils « voient » le nageur.

Mais il faut également souligner le fait que les pratiques sportives restent le lieu ultime de l'évolution technique puisque le secteur de la compétition se trouve être un laboratoire de recherche, par expérimentation *in vivo,* de techniques toujours plus performantes. Ainsi, la référence sportive trouve une double pertinence au regard de celui qui cherche à transmettre un savoir-faire en éducation physique (scolaire ou de loisir).

L'analyse épistémique questionne également le terme savoir-faire. Qu'apprend-on lorsque l'on pratique une APS ? Quelles sont les spécificités de ces savoir-faire, autre que leur référence culturelle sus-décrite ?

Selon Amade-Escot (1989) « l'apprentissage en EPS peut se définir comme l'acquisition de pouvoirs moteurs nouveaux articulant savoir-faire et savoirs sur le faire et s'exprimant dans des habiletés motrices plus efficaces parce que plus rapides et plus stables.» Au travers de cette définition de l'apprentissage en EPS, que nous élargissons à l'ensemble des apprentissages en activité physique (de loisir ou sportive), nous décelons les concepts de connaissances déclaratives et connaissances procédurales développés par George (1989). Si cette distinction permet d'éclairer celle existante entre savoir et savoir-faire, il faut prendre garde de ne pas faire l'amalgame maladroit avec l'opposition trivialement réalisée entre l'esprit et le corps, la pensée et l'action, le cognitif et le moteur. Quant la pensée, d'un point de vue cognitif, est considérée comme une action et que l'action implique obligatoirement une activité cognitive, il faut placer le niveau de la distinction ailleurs. Connaissances procédurales et connaissances déclaratives, toujours selon George, vont se différencier par le mode de manifestation de ces connaissances. En effet, l'auteur considère que « les connaissances déclaratives ont une existence indépendante de leur utilisation possible, alors que les connaissances procédurales sont intégrées dans une utilisation particulière. Les premières sont autonomes et mobiles, alors que les secondes sont en quelque sorte prisonnières, encapsulées dans une conduite spécifique. Cette distinction, fondée sur le mode de manifestation des connaissances, ne doit pas être confondue avec d'autres distinctions fondées sur leur contenu. Ainsi les connaissances déclaratives traduisent, sous une forme d'énoncés verbaux, aussi bien des faits, des propriétés des objets que des règles d'action. Et les connaissances

procédurales, qui se manifestent dans nos comportements, intègrent bien évidemment les propriétés des objets sur lesquels s'exerce l'action. » (*ibid.*, p 105). Par exemple, ce n'est pas la connaissance des lois hydrodynamiques qui permet au « bébé nageur » le développement de l'aquacité ; et réciproquement, ce n'est pas la construction de l'*aquacité* qui permet d'accéder aux connaissances hydrodynamiques. Ainsi l'évaluation du premier type de connaissances peut être effectué selon un mode « vrai /faux », alors que les secondes seront jugées sur le niveau « d'efficacité »[71]. Nous aurions également pu prendre l'exemple de la marche, à l'instar de Mauss, afin d'illustrer, par l'étude de cette locomotion tellement familière à l'homme, si familière qu'on aurait pu la croire également innée, comment cet auteur décrit les techniques du corps et les « savoirs du corps » (Amade-Escot, 2007) qui en découlent, auxquelles nous donnons valeur de synonyme de ces connaissances procédurales.

Notons enfin, toujours en suivant notre exemple des connaissances sur l'hydrodynamique et le développement de l'aisance aquatique, que c'est par la connaissance de ces lois que nous parvenons à mieux comprendre l'action de ces « bébés » dans l'eau. Si les connaissances procédurales intègrent les propriétés, sous-entendu physiques, des objets (au sens élargi de tout élément physique sur lequel s'exerce l'action telle que l'eau), la connaissance des lois physiques et physiologiques[72] nous éclaire sur la construction de cette action. Elles sont, par conséquent, une aide précieuse à l'analyse épistémique des épisodes didactiques. C'est en effet par la confrontation de ces connaissances que nous pouvons modéliser, *a priori*, les savoir-faire mis en jeu au cœur d'une situation impliquant une action particulière (comme le plongeon canard, par exemple, afin d'aller chercher un objet lesté en moyenne profondeur). Ainsi nous parvenons à mettre au jour les enjeux *sémioteurs* d'une *situation motrice* (Parlebas, 1999).

- Enjeux sémioteurs : les indices à prélever pour agir

Selon Parlebas (ibid., p. 324) « agir, c'est réagir, souvent préagir. L'activité physique est ainsi abordée dans la perspective de la relation du pratiquant à son environnement. Le milieu physique d'une part, le milieu humain d'autre part, sont éventuellement porteurs de significations d'actions qui peuvent profondément influencer les décisions motrices du participant ; celui-ci peut, à son tour, orienter les

[71] Cette efficacité étant totalement définie par le contexte dans lequel est sollicitée cette connaissance.

[72] Si la physiologie (du grec φύση, phusè, la nature, et λόγος, logos, l'étude, la science) étudie le rôle, le fonctionnement et l'organisation mécanique, physique et biochimique des organismes vivants, La physiologie regroupe les processus qu'elle étudie en grandes fonctions qui sont : les fonctions de nutrition, la fonction de reproduction, la fonction respiratoire, la fonction circulatoire, les fonctions de relation telles que la locomotion et les fonctions sensorielles. C'est au regard de ces grandes fonctions (notamment respiratoire et locomotrice) que nous utiliserons les lois physiologiques permettant de mieux comprendre les interactions entre un organisme et son environnement.

réactions d'autrui par ses propres réactions susceptibles d'être associées à son comportement. Cet aspect informationnel, si souvent négligé, est capital. Face aux myriades de stimulations qui l'assaillent, le sujet « agissant » va lire le milieu ; mais il ne va pas se contenter de prélever de l'information : il va interpréter certains stimuli en termes d'indices, les regrouper en configuration à valeur de signes (praxèmes) et leur attribuer un signifié en prise directe sur l'action motrice engagée. »

Cette prise d'indices ne s'effectue par uniquement sur des éléments externes, car l'individu agissant est lui aussi source d'indices pour lui-même. Ainsi, celle-ci ne se réalise pas exclusivement par le biais des organes extéroceptifs (principalement la vue), mais par l'ensemble des organes de la perception (extéroceptifs et proprioceptifs).

Enfin, la dernière catégorie d'enjeux, mais pas des moindres, nous amène à regarder du côté de l'affect et des émotions :

- Enjeux émotionnels : confrontation réelle et/ou symbolique à la mort

Parce que, à l'instar de Livet (2002), nous considérons le lien entre émotion et cognition de manière complexe mais indissociable, nous pouvons affirmer que chaque jeu didactique présente des enjeux émotionnels. Sans pouvoir considérer l'ensemble des dimensions qui se dessinent au travers du terme d'émotion explorée par ce même auteur (*ibid.*), nous nous appuyons sur l'idée avancée par Lyons (cité par Livet, *ibid.*) « que l'émotion est faite de changements psychologiques et physiologiques causés par une évaluation qui, elle, est une raison. On retrouve donc dans le domaine des émotions un écho de la thèse de Davidson qu'une action est un mouvement qui est causé par une raison (l'intention de l'action). Mais l'émotion est encore plus complexe selon Lyons puisqu'elle comporte une part « conative », c'est à dire une impulsion à agir (du terme employé par Spinoza pour désigner l'effort ou cette tendance à être actif, le conatus). Nous trouverions donc dans une émotion à la fois des traits d'une constatation (une évaluation) et des traits d'un désir (une impulsion à l'action, une motivation). C'est cette complexité du statut philosophique de l'émotion qui fascine les philosophes. » (Livet, 2002, p. 44)

Au regard de cette définition, nous tentons de mieux comprendre les enjeux émotionnels présents lors d'apprentissages dans le contexte particulier des activités physiques sportives et artistiques. Quand, dans le conatus spinozien se joue la recherche de l'accroissement de « sa puissance d'agir », nous pouvons également lire une « puissance de vie » comme une ruse, une cautèle, un « pied de nez » à la mort. Si apprendre par l'action c'est également « perdre une stabilité préalable pour en acquérir une nouvelle » (Récopé, 2001), apprendre revient à prendre aussi le risque de ne pas retrouver d'équilibre et de « choir ». Si cette image reste symbolique dans le cadre d'activité telle que l'apprentissage de la lecture ou des

mathématiques, elle peut également être associée à l'image réelle de la chute ou, de manière plus globale, de la mise en danger de l'intégrité physique du pratiquant dans le cadre d'activité physique. Ainsi, dans le second cas de figure, l'apprentissage revêt une large part émotionnelle, à la fois liée à la symbolique mais également à la prise de risque « physique » effective. Celle-ci fait écho à la notion de peur. Cette émotion agit comme un « mécanisme défensif naturel » afin de se préserver du danger et, par voie de conséquence, de la mort.

Nous pourrions lister un ensemble de peurs « archaïques » ou « primaires », telles que la chute ou l'engloutissement, associées à des réflexes de survie, que le pratiquant devra mettre en jeu afin de progresser dans l'apprentissage des savoir-faire constitutifs de l'activité physique (respectivement aux exemples de peurs suscitées : dans l'apprentissage du saut en parachute et dans l'immersion subaquatique).

Le jeu didactique serait alors tendu entre plaisir et peur : le plaisir étant lié à l'expression d'une puissance d'agir mettant fin à une peur générée par une hypothétique « impuissance » face à une situation.

L'ensemble des enjeux précédemment décrits met en lumière les différentes contraintes auxquelles l'homme agissant doit faire face. En tant qu'être culturel, sa mémoire lui permet de transmettre, de génération en génération, les « ruses », les techniques, les puissances d'agir qu'il a pu construire au fil du temps. Ces dernières constituent un patrimoine d'œuvres collectives. Elles sont objet culturel au même titre que tout autre type de savoirs. Reste alors à identifier les moyens mis en œuvre afin de réaliser cette transmission, les gestes de l'étude, gestes didactiques constitutifs du jeu didactique lui-même.

ANALYSE DIDACTIQUE DES GESTES DE L'ETUDE

L'analyse didactique, guidée par les outils constitutifs de la théorie de l'action conjointe du professeur (Sensevy, 2000 et 2007), nous a permis de décrire et de comprendre le déroulement et la construction du jeu didactique. Dans l'optique de révéler la construction de disposition à apprendre chez le jeune enfant, nous avons tenté de mettre en avant la manière dont les responsabilités se partagent au fur et à mesure des épisodes didactiques dont le milieu se co-construit entre l'enseignant (parent ou maîtresse) et l'enfant/élève. Nous nous sommes alors attelé à l'analyse de chaque geste selon deux descripteurs de l'action du professeur : *la mésogénèse* et la *topogénèse.* Ces deux descripteurs sont issus du « triplet fondamental : mésogénèse, topogénèse, chronogénèse » défini par Sensevy (2007). Si nous n'avons pas tenu

compte dans un premier temps de la *chronogénèse,* celle-ci se révèle au travers des mircrotopogrammes que nous abordons plus loin dans ce chapitre.

Ainsi, nous avons procédé à une analyse de l'ensemble des gestes, considérés alors comme *gestes didactiques.* Ceux-ci participent, pas à pas, à la co-construction du milieu didactique de l'épisode didactique selon leur *valeur mésogénétique*. Par le biais de ce découpage en gestes didactiques, nous avons cherché à mettre en avant la place et la responsabilité de chacun dans la construction de l'épisode didactique : *la valeur topogénétique du geste*. C'est principalement en nous appuyant sur la *« valeur mésogénétique du geste »* qu'il nous a été possible de déduire la *« valeur topogénétique du geste »*. En effet, un geste didactique engendre, de différentes manières mais de façon systématique, une influence sur le système partagé d'objets par l'enseignant et l'élève lors de l'épisode didactique. Chaque action des différents protagonistes entraîne une modification du milieu didactique. C'est ce que nous nommons *« la valeur mésogénétique du geste »*. Ainsi, en nous appuyant sur la description de cette valeur, nous déduisons le rôle et la responsabilité de chacun, par conséquent, sa *valeur topogénétique.*

Définir et réguler : qui donne les règles définitoires du jeu et qui construit les règles stratégiques du jeu didactique ?

En ces termes, nous pouvons alors questionner la répartition topogénétique ainsi :

Qui prend la responsabilité de définir les règles du jeu didactique ? Si l'on précise davantage cette répartition dans la mise en place des règles structurant le jeu didactique et son évolution, nous devons prendre en compte les deux catégories de règles évoquées dans le paragraphe *le contrat didactique et l'apprentissage des règles*. Les deux catégories de règles alors évoquées selon la modélisation proposé par Hintikka (2007), reprise dans le cadre de la définition du jeu didactique par Sensevy (2007), sont les règles définitoires du jeu et les règles stratégiques. Les règles définitoires du jeu didactique sont, à l'image des règles définitoires des jeux culturellement ancrés tels que les échecs, celles qui permettent d'identifier « à quoi l'on joue ». L'aspect patrimonial des jeux de société, jeux traditionnels ou jeux sportifs permet de rendre compte facilement de la distinction entre les règles définitoires et les règles stratégiques. Mais le jeu didactique, issu d'une intention d'enseigner et/ou d'apprendre, n'est pas forcément aussi culturellement structuré. Le système partagé de significations permettant de jouer au jeu didactique n'est alors valable qu'à l'échelle de l'institution (la famille ou la classe). C'est pourquoi nous entendons par règles définitoires du jeu didactique l'ensemble élémentaire de significations partagées permettant la définition du jeu didactique. Puisque le

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

jeu didactique vise à l'apprentissage d'un savoir particulier, cet ensemble élémentaire est intimement lié à ce savoir (et donc à l'analyse épistémique du jeu didactique). Si l'une des règles définitoires du jeu didactique n'est pas respectée ou se trouve déformée, les protagonistes ne visent plus la transmission (pour l'enseignant) et l'acquisition (pour l'élève) du savoir visé au départ. Dans le cadre du fonctionnement scolaire, le professeur est garant de l'acquisition de savoirs précisés au sein des programmes. Il est donc principalement le seul garant de la définition des règles définitoires du jeu. Mais dans un autre cadre de fonctionnement, tel que celui de l'activité aquatique d'éveil, l'enfant/élève peut également manifester de son désir d'acquérir un savoir particulier, et donc lui-même proposer les règles définitoires du jeu didactique. En ce cas, son parent/enseignant, aide l'enfant à la construction des règles stratégiques afin d'élaborer une stratégie gagnante et créer les conditions de l'apprentissage d'une nouvelle puissance d'agir. Les règles définitoires du jeu didactique « ferment » la situation didactique afin qu'elles permettent la construction du savoir visé. Alors que les règles stratégiques représentent l'organisation intelligente des ressources en fonction de ce qu'il est permis de faire afin d'atteindre le but donner par le jeu didactique. Elles se retrouvent par conséquent lors de la réalisation même du jeu.

Dans l'optique d'identifier le partage de responsabilité, le partage topogénétique, lors du jeu didactique, nous pouvons alors poser la question de qui définit les règles du jeu didactique :

- qui définit le jeu revient à poser la question de qui introduit les règles définitoires du jeu ? Cela sous-entend que l'enseignant pourrait ne pas toujours choisir l'objet de savoir ou de savoir-faire mis en jeu dans la transaction mais l'accepter comme pertinent et intéressant dans l'apprentissage de l'élève. Cela n'enlève rien, nous semble-t-il, à l'intention d'enseigner elle-même et c'est par là même que se révèle l'une des distinctions principales entre les institutions officiellement didactiques et celles qui ne le sont qu'implicitement ;
- qui régule le jeu signifie alors qui redéfinit et régule le jeu didactique par l'adjonction de règles stratégiques (Sensevy, *ibid.*) ?

Dévoluer : qui prend en charge les savoirs et savoir-faire nécessaires afin de jouer le jeu ?

Il va de soi que, par définition, l'action de dévolution ne relève que de l'action professorale. Même si nous considérons que le choix des savoirs et/ou savoir-faire mis en jeu peut provenir autant d'une action du professeur que de l'élève, seul l'enseignant peut dévoluer à l'élève la construction des stratégies gagnantes afin d'apprendre. Mais encore faut-il que, d'une part, l'élève accepte cette dévolution et, d'autre part, joue le jeu didactique.

Nous constatons alors quatre façons de répondre à l'acte de dévolution du professeur :

- l'élève peut définir un autre jeu ludique et refuser alors le jeu didactique. Ne pas jouer le jeu didactique défini par l'enseignant revient à ne pas accepter la rencontre avec des savoirs nouveaux, activée par le jeu didactique.
- l'élève peut redéfinir lui-même une partie des règles stratégiques du jeu didactique. Celui-ci prend alors en charge une partie de la responsabilité de la construction des stratégies gagnantes : jouer partiellement au jeu didactique ; l'élève choisit alors de ne se confronter qu'à certains savoirs nouveaux plus que d'autres.
- l'élève peut jouer le jeu didactique en adhérant scrupuleusement aux règles proposées par l'enseignant : jouer le jeu didactique rien que le jeu didactique ; ce qui revient à accepter de transformer ses propres savoirs afin de tenter de construire ceux mis en jeu dans le jeu didactique et rien que ceux-là.
- l'élève peut redéfinir le jeu didactique initial et ajouter d'autres règles sans modifier la structure initiale du jeu : jouer le jeu didactique et plus que le jeu didactique ; ce qui revient à accepter la confrontation à l'ensemble des savoirs nouveaux introduits par le jeu didactique initial et d'en intégrer d'autres permettant d'aller encore plus loin dans son apprentissage.

Outre les façons de jouer le jeu de la part de l'élève, nous pouvons également identifier différentes façons de faire jouer le jeu de la part de l'enseignant et quelle part des savoirs et/ou savoir-faire est prise en charge par l'enseignant. L'acte de dévolution, tel que nous l'avons défini plus haut, sous-entend bien que l'enseignant fait accepter à l'élève la responsabilité d'une situation d'apprentissage (Brousseau, 1990), soit la responsabilité de solliciter les savoirs et/ou savoir-faire nécessaires afin de jouer le jeu didactique. Reste à savoir, au fil des régulations, ce qui « reste » réellement à la charge de l'élève. Car effectivement, si le but de l'enseignant est de faire apparaître les stratégies gagnantes chez celui-ci, l'une des façons de « tricher » pour y parvenir s'illustre notamment au travers de ce que Brousseau nomme « l'effet topaze ». L'enseignant peut être tenté de donner directement des informations concernant le savoir. L'élève mime alors la stratégie gagnante sans pouvoir la comprendre comme pertinente mais uniquement comme conventionnelle. Par exemple, l'aide directe du parent/enseignant à son enfant/élève par manipulation afin de lui permettre d'aller chercher un objet au fond de l'eau peut être apparentée à ce type d'effet. Nous traduisons cet effet topaze au cœur de la répartition des responsabilités, face à l'élaboration de la stratégie gagnante pendant le déroulement du jeu.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

- ainsi l'enseignant peut-il finalement se mettre à jouer le jeu didactique à la place de l'élève ? Ce qui revient à ne plus solliciter chez l'élève qu'une infime partie des savoirs constitutifs de la stratégie gagnante nécessaire pour gagner au jeu.
- ou bien l'enseignant peut ne pas entrer dans le jeu et le laisser totalement à la responsabilité de l'élève ; ce qui revient à laisser l'élève se confronter à la totalité des savoirs constitutifs de la stratégie gagnante nécessaire pour gagner au jeu.

Instituer : la valeur topogénétique de la validation

Selon Sensevy (2000), « le professeur et les élèves s'instituent comme collectif de pensée comptable de leur production de savoirs et ils s'autorisent à évaluer une production. Ils identifient les manières de faire que l'institution qu'ils forment reconnaît comme légitimes. (…) On comprend donc comment la catégorie d'institutionnalisation permet de regrouper à la fois celles de validation et d'évaluation (au sens de Margonlinas 1994) en tant que système de procédures qui permettent de *dire le vrai de l'institution* » (Sensevy, 2000).

L'institutionnalisation résulte, selon cette définition, d'une action conjointe des élèves et du professeur. Mais il nous semble, malgré tout, identifier parfois une certaine asymétrie dans la réalisation du processus d'institutionnalisation. Force est de constater que la validation du professeur « pèse souvent plus lourd » que tout autre. Conçu ainsi, l'acte de validation du professeur, dans la répartition topogénétique, place la responsabilité de « dire le vrai, le juste » du côté de l'enseignant. Par contre, si l'élève procède à *la demande*, c'est qu'il a d'ores et déjà lui-même évalué sa production et l'estime valide. L'élève prend alors la responsabilité de faire valider cette production, acte relevant cette fois-ci d'une fusion topogénétique, principe même de l'acte d'institutionnalisation tel qu'il a été défini plus haut.

Topogenèse et contrat didactique

Afin de faire ressortir les éléments pérennes qui, à la fois, structurent et se structurent au fur et à mesure des transactions mises en place entre les protagonistes des différentes institutions au cours des séances, il nous a fallu réfléchir à l'élaboration d'un outil mettant à plat les évolutions des répartitions topogénétiques tout au long de la séance. Nous avons alors choisi de les illustrer sous la forme de *partitions*[73] *topogénétiques* de chaque séance, afin de

[73] Nous prendrons le terme partition au sens que lui donne le Centre de Ressources Textuelles et Lexicales http://www.cnrtl.fr « PARTITION, subst. fém. A. −1. *Vx* ou *littér.* Action de partager ce qui forme un tout ou un ensemble; *p.méton.* résultat de cette action, partie d'un ensemble organisé.

pouvoir permettre la double comparaison intra et interinstitutionnelle : le macrotopogramme et le microtopogramme.

Macrotopogramme : topogénèse et contrat ludique

A l'échelle de la séance (notamment lors des séances d'activité aquatique d'éveil), la densité didactique des interactions est très variable. C'est pour cette raison, comme nous l'avons expliqué lors de la phase de description synoptique de la séance, qu'à l'échelle macroscopique (qui est celle d'une séance) nous nous sommes réservé le droit de parler de « jeux didactiques », préférant évoquer les différentes phases de « jeux ludiques ». Au sein de ces jeux ludiques, nous pouvons également identifier une distribution *topogénétique*, indiquant la distribution des rôles de chacun, sachant que tous les protagonistes, qu'ils fonctionnent en coopération ou en opposition, visent le même but : gagner le jeu. Ainsi nous nous sommes intéressé à la question de *qui mène le jeu* de manière globale sur l'ensemble de la séance. Afin de répondre à cette question, nous avons donc cherché à identifier, par l'analyse des actions verbales et corporelles :

- qui engage le jeu ludique ?
- et qui termine le jeu ?.

Ainsi nous avons mis en place le *macrotopogramme* de la séance.

Microtopogramme : topogénèse et contrat didactique

L'analyse didactique des épisodes didactiques nous a permis de dessiner, geste par geste, les répartitions topogénétiques par l'interprétation de la *valeur topogénétique* de chacun de ces gestes. Le microtopogramme permet de *partitionner* ces différents gestes selon le quadruplet : définir, dévoluer, réguler, instituer (Sensevy, 2000).

- qui définit le jeu didactique (qui en donne les règles définitoires) ?
- qui redéfinit le jeu : régulation permettant une nouvelle répartition de la prise en charge des savoirs mis en jeu dans les règles définitoires du jeu didactique ?
- et comment l'élève joue-t-il le jeu didactique ? (nous avons décliné plus haut les différentes façons de jouer le jeu didactique : ne joue pas le jeu, joue partiellement le jeu, joue le jeu, joue plus que le jeu).

Ainsi, l'ensemble de ce protocole méthodologique permet une vision dynamique macro (à l'échelle de la séance) et micro (à l'échelle des épisodes didactiques) didactique des répartititions topogénétiques entre parent/professeur et enfant/élève. Au regard de ces

partitions topogénétiques se dessine, au travers de redondances de formes sur les macro et microtopogramme, le fonctionnement didactique mis en place au sein des insitutions famille et école maternelle. Comme nous avons pu le souligner précédemment, la famille est la première insitution à prendre en charge l'éducation de l'enfant. Par la pratique d'activités préscolaires telles que l'activité aquatique d'éveil, elle renforce son message éducatif. Au travers de la description didactique du fonctionnement éducatif de la famille, à la fois dans le quotidien familial et lors de l'acticité aquatique d'éveil, nous pensons cerner les *habitus* didactiques de chaque famille. Ainsi, nous pouvons ensuite les comparer au fonctionnement didactique de l'enfant lors de sa première année de maternelle et en déduire l'influence potentielle de l'institution familiale sur l'insitution scolaire.

En nous inspirant des « portraits sociologiques » de Lahire (2002), nous tenterons, grâce aux redondances identifiées dans les macro et microtopogramme, de dessiner les « portraits didactiques » de chaque enfant. Au regard de la descritption que nous avons pu faire du jeu didactique et des rôles que parent/enseignant, enfant/elève, peuvent prendre durant son déroulement, nous distinguons deux sortes de dispositions didactiques pouvant être révélées au travers des différentes façons de jouer le jeu didactique. Si l'enfant/élève présente, dans le déroulement des séances, une majorité de gestes qui permettent de dire que celui-ci « joue le jeu et juste le jeu », nous pouvons considérer que celui-ci exprime alors des dispositions à l'effectuation. En d'autres termes, l'enfant/élève fait ce qu'on lui demande de faire. A l'inverse, si l'enfant/élève témoigne, au travers de ses gestes, de la prise en charge de son apprentissage en jouant le jeu et plus que le jeu, ou bien encore en cherchant la validation et par conséquent l'institutionalisation de sa réponse, alors nous pouvons dire que ce dernier présente des dispositions à accepter la dévolution. Cette analyse fait écho aux travaux de Charlot, Bautier et Rochex (1992) évoqués précédemment sur la question du rapport au savoir. Selon ces auteurs, les élèves peuvent présenter plusieurs niveaux de rapport au savoir selon leur capacité à entrer dans un « processus de distinction » face aux tâches scolaires. Ce processus marque la distinction entre ceux qui effectuent la tâche pour elle-même, ce qui revient à l'idée que nous avançons de disposition à l'effectuation ; et ceux qui l'effectuent afin de s'approprier un savoir, que nous mettons en rapport avec l'idée de disposition à accepter la dévolution. Ces deux dispositions révèlent, selon le concept de « sensibilité au contrat » (Sarrazy, 2001) des compétences différentes à décoder le contrat didactique. Ainsi, les portraits didactiques des enfants effectués dans le cadre des pratiques familiales du quotidien et préscolaires nous révèleront quels sont les *habitus didactiques*, et par conséquent les dispositions didactiques qui en découlent. Au regard de ces dispositions, nous pourrons

chercher à identifier les points de connivence et de concurrence institutionnelle identifiables lors de l'analyse des séances filmées à l'école maternelle. C'est par cette comparaison inter institutionnelle que nous pourrons évaluer le « capital d'adéquation » des dispositions à apprendre développées chez l'enfant lors des pratiques éducatives familiales avec celles demandées par la forme scolaire de l'apprentissage.

Suite à la présentation de notre méthodologie de recherche, nous proposons maintenant de la faire travailler en exposant l'analyse des différentes séances composant notre corpus de données. Dans l'idée de dresser un portrait didactique intra et interinstitutionnel de chaque enfant participant à notre étude, nous présentons ces analyses en trois parties principales correspondant chacune à l'ensemble des séances recueillies pour chacun d'eux. Chaque grande partie est alors elle-même constituée de trois autres sous parties représentant les séances d'activités aquatiques d'éveil, les séances de jeu à la maison et les séances d'activité physique ou manuelle à l'école maternelle.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

CHAPITRE 5- ANALYSES DES SEANCES

5.1 PREMIERE ETUDE DE CAS : LOU

5.1.1 LOU-S1 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°1 DE LOU

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-S1

Cette séance est la toute première séance filmée de Lou. Elle est alors âgée de 2 ans et 7 mois. Nous apprenons, par le biais de l'entretien *ante* séance que, lors des séances précédentes, Lou a effectué « des plongeons » (selon l'expression de Lou, reprise par Mlou), c'est-à-dire qu'elle met la tête sous l'eau en fléchissant les jambes.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE LOU-S1

La qualité médiocre des photos est liée à un problème vidéo lors de la séance. Nous avons tout de même choisi d'utiliser les vignettes de la même manière que pour les analyses psuivantes afin de ne pas modifier la méthodologie. Nous avons pallié le manque d'informations visuelles en détaillant davantage les actions correspondant aux vignettes choisies.

La codification employée pour les différents objets matériels utilisés pendant cette séance est la suivante : TB : toboggan bleu ; TR : toboggan rouge ; le TR étant composé de deux pistes nous avons différencié la droite par TRD et la gauche par TRG.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Lou « plonge » en fléchissant les jambes.	24''		Mlou porte Lou dans le petit bassin. Lou annonce qu'elle veut plonger et demande à Mlou de la lâcher.		Mlou demande à Lou si elle veut encore plonger, puis lui propose d'aller au toboggan bleu (TB).
Phase 2 : Lou glisse sur les fesses sur le TB et s'immerge complètement.	212''		Mlou emmène Lou vers le TB.		Plou réceptionne Lou après sa glissade. Lou annonce alors qu'elle ne veut plus faire de toboggan et qu'elle veut marcher.
Phase 3 : Lou « plonge » en fléchissant les jambes.	90''		Plou porte Lou vers la partie moins profonde du bassin.		Plou prend un ballon rouge et l'envoie vers Lou.
Phase 4 : Jeux de balles et de transvasement là où Lou a pied.	178''		Plou demande à Lou de lui renvoyer le ballon rouge. Lou va le chercher.		Mlou s'approche de Lou et Plou et demande à Lou si elle veut aller au toboggan rouge (TR).
Phase 5 : Lou entre dans l'eau en immersion totale par le TR en glissant sur les fesses puis sur le ventre.	332''		Mlou propose de l'emmener en la faisant glisser sur le tapis vert. Lou accepte. Mlou place Lou sur le tapis et l'emmène vers le TR.		Mlou réceptionne Lou après une glissade sur le ventre. Lou se frotte les yeux et dit à Mlou qu'elle ne veut plus faire de TR.
Phase 6 : Lou entre dans l'eau en immersion totale par le TB en glissant sur les fesses.	58''		Mlou emmène Lou sur le TB.		Plou porte Lou dans la partie moins profonde du bassin.
Phase 7 : Lou « plonge » en fléchissant les jambes.	46''		Plou lâche Lou qui s'immerge en fléchissant les jambes.		Lou va dans les bras de Plou et se tourne vers la panière. Elle demande à Plou de l'emmener dans le panier.
Phase 8 : Lou se repose dans la panière.	74''		Plou porte Lou dans la panière.		La musique de fin de séance démarre. Plou demande à Lou si elle veut aller dans la grande piscine et Lou répond qu'elle veut y aller. Lou dit que l'eau de la grande piscine n'est pas froide.
Phase 9 : Tentative de prolongation de la séance dans le grand bassin.	78''		Plou descend dans le grand bassin. Mlou fait descendre Lou dans les bras de Plou en la tenant par les mains.		Lou a trop froid. Plou annonce qu'ils vont sortir. Plou emmène Lou près du bord.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE LOU-S1

Légende : Lou :* ; Plou : # ; Mlou : ¤

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*
Débutée par	*	¤	*	#	¤	¤	*	*	¤#
Terminée par	¤	*	#	¤	*	*	*	¤	*

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 4 phases sur 9 débutent sur une action de Lou ; 3 sur une action de Mlou ; 1 sur une action de Plou ; et 1 sur une action de Mlou et Plou. D'autre part, 5 phases se terminent sur une action de Lou ; 3 sur une action de Mlou et 1 sur une action de Plou. Durant cette séance, Lou accepte globalement de participer au jeu que Mlou et Plou lui proposent.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-S1-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;
b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 5 : ED1. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de moments clés Lou-S1-ED1

Épisode didactique 1 (Phase 5)			
Lou-S1-cap556	Lou-S1-cap563	Lou-S1-cap569	Lou-S1-cap573
M1: Lou arrose Plou avec un arrosoir. Mlou s'approche d'eux. ***(Lou-S1-cap556)*** *Mlou : est-ce que tu veux aller au toboggan rouge là bas + là + tu veux aller ?* *Lou : mais c'est moi qui va marcher*	**M2:** Mlou pose la main sur un grand tapis vert mou près d'eux : ***(Lou-S1-cap563)*** *Plou : <.. ?> pas pied* *Mlou : <.. ?> le tapis*	**M3:** Mlou et Plou portent Lou sur le tapis vert.	**M4:** Mlou passe de l'autre côté du tapis et le tire avec Lou assise dessus. Après quelques secondes, Lou bascule en arrière et s'immerge complètement.
Lou-S1-cap580	Lou-S1-cap590	Lou-S1-cap606	Lou-S1-cap615
M5: Plou récupère Lou. Elle se frotte les yeux. Mlou s'approche et lui caresse le visage. ***(Lou-S1-cap580)*** *Plou : (rire) elle est coquine maman hein <… ?>* *Mlou : ça va mon mon cœur ?*	**M6:** Lou tend les bras vers le TR. Mlou prend Lou dans les bras et l'emmène vers le TR.	**M7:** Mlou porte Lou sur le bord près du TRD et va se placer en bas du TRD. Lou va s'asseoir en haut du TRG. Mlou se place en bas du TRD.	**M8:** Mlou attrape le bras droit de Lou au tout début de l'entrée dans l'eau, l'accompagne dans la fin de la descente jusqu'à ce qu'elle immerge le visage.
Lou-S1-cap617	Lou-S1-cap618	Lou-S1-cap636	Lou-S1-cap638
M9: Plou réceptionne Lou à la suite de Mlou en la prenant sous les aisselles et la remonte vers lui.	**M10:** Lou pointe le doigt vers le TR. Plou porte Lou sur le bord. Mlou arrose le TRG.	**M11:** Lou va s'asseoir sur le TRD. Mlou vient se placer en bas du TRD.	**M12:** Lou glisse sur les fesses. Mlou la réceptionne de face en plaçant les mains sous ses aisselles puis la retourne et l'emmène sur le bord.
Lou-S1-cap660	Lou-S1-cap668	Lou-S1-cap692	Lou-S1-cap701
M13: Lou s'assoie en haut du TRG. Plou arrose le TRG. Une petite fille se met à plat ventre sur le TRD. Lou la regarde puis glisse sur les fesses.	**M14:** Plou réceptionne Lou après son entrée dans l'eau avec immersion totale. ***(Lou-S1-cap668)*** *Lou : <… ?>* *Plou : tu veux faire encore ?*	**M15:** Plou porte Lou sur le bord. Lou s'assoie en haut du TRG. Mlou arrose le TRG. Plou rejoint Mlou et arrose le TRG.	**M16:** Plou réceptionne Lou et l'emmène vers le bord.

M17: Lou attrape le bord du TRG et essaie de se hisser sur le bord.	**M18:** Plou porte Lou sur le bord. Lou va sur le TRD. Mlou arrose le TRD. Lou glisse sur le TRD. Mlou réceptionne Lou et l'emmène sur le bord.	**M19:** Une petite fille se place sur le dos, tête la première sur le TRG. Lou la regarde descendre.	**M20:** Lou glisse sur les fesses, entre dans l'eau et s'immerge totalement. Plou la réceptionne. Lou se retourne vers le TR. ***(Lou-S1-cap768)*** *Lou : j'veux faire sur le ventre* *Mlou : tu veux faire sur le ventre ?*
M21: Plou porte Lou sur le bord. Mlou arrose le TRD. Lou se place sur le ventre. Mlou va en bas du TRD.	**M22:** Lou glisse sur le TRD sur le ventre.	**M23:** Lou entre dans l'eau la tête la première. Mlou la réceptionne. ***(Lou-S1-cap787)*** *Mlou : houuu bravo <.. ?>*	**M24:** Lou se tourne vers le TR. Mlou amène Lou vers Plou qui la porte sur le bord. ***(Lou-S1-cap792)*** *Lou : <… ?> encore le ventre* *Mlou : <… ?>*
M25: Lou se place sur le ventre et glisse. Plou verse de l'eau avec un seau sur le TR.	**M26:** Mlou réceptionne Lou. Lou se retourne vers le TR. ***(Lou-S1-cap828)*** *Lou : encore* *Mlou : encore (rire)*	**M27:** Mlou amène Lou vers Plou qui la porte sur le bord.	**M28:** Plou arrose le TRD. Lou se place sur le ventre et glisse vers Mlou. Quand elle arrive au niveau de Plou, celui-ci lui donne une petite poussée sur les fesses.
M29: Mlou réceptionne Lou. Celle-ci se frotte les yeux puis se tourne vers le TR. ***(Lou-S1-cap893)*** *Lou : encore* *Mlou : (rire) oui bein attends attends* *Plou : elle est à fond là (rire)*	**M30:** Mlou amène Lou vers Plou. Celui-ci l'emmène près du bord. Lou tente de grimper sur le bord en passant par la goulotte. Plou attend quelques secondes puis porte Lou sur le bord.	**M31:** Lou se place à plat ventre sur le TRD et commence à glisser vers Mlou. Arrivée au niveau de Plou, celui-ci l'arrose et lui donne une petite poussée sur les fesses.	**M32:** Mlou réceptionne Lou. Celle-ci se tourne vers l'autre toboggan, le TB. ***(Lou-S1-cap893)*** ***Lou : <.. ?> pousser*** ***Mlou : faut pas pousser nooon*** *Lou :<… ?>* *Mlou : tu veux l'autre maintenant + tu veux le TB ?*

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S1-ED1 « jeu de la glisse sur le ventre sur le toboggan rouge »

- Enjeux culturels :

Du fait de ses propriétés physiques particulières, la recherche d'un profil hydrodynamique est primordiale dans la locomotion aquatique. Ainsi, le passage air/eau doit-il lui aussi être orienter selon le grand axe du corps : entrée dans l'eau par les pieds ou par la tête, avec un alignement de l'ensemble des segments (tête, membres supérieurs, troncs, membres inférieur[74]. Mais, l'enchaînement de l'entrée dans l'eau et déplacement place l'entrée dans l'eau tête la première comme la plus pertinente. Ainsi, l'entrée dans l'eau par la tête en glissant sur le ventre sur un toboggan entre dans la logique d'une activité culturellement inscrite et techniquement éprouvée.

- Enjeux sémioteurs :

Une part de ces enjeux sont traduits ici aux travers des contraintes liés au matériel et aux modalités d'utilisation. L'ensemble des indices physiques sont (ou vont être) traduits par le pratiquant afin d'adapter son action.

Le TR (ou encore appelé bigliss)

La photo ci-dessous a été tirée de la fiche technique du bigliss. Celui-ci n'est pas de la couleur de celui présenté dans l'épisode mais reste identique sur tout autre point.

Dimensions :

Longueur des pistes : 230 cm

Largeur des pistes : 110 cm

Hauteur : variable

Il est composé de deux plans de glisse accolés que nous nommons toboggan rouge gauche (TRG) et toboggan rouge droit (TRD), droite et gauche étant déterminées en regardant le toboggan de la piscine Lors de l'épisode concerné, le TR est placé dans la partie la plus profonde du petit bassin (environ 1m de profondeur), le haut reposant sur le bord du bassin à environ 80 cm de hauteur. Ce qui confère au TR une inclinaison d'environ 20°. Celle-ci peut être considérée comme faible et entraîne une *glisse* peu rapide et une entrée dans l'eau peu profonde.

[74] Nous ne détaillerons pas plus précisément le positionnement du corps et l'ensemble des techniques composant le plongeon de compétition. Nous nous contenterons d'une approche très large du problème.

La glisse sur le ventre : l'équilibration en position ventrale est plus simple qu'en position assise, puisque le CG est placé quasiment à la même hauteur que les autres parties du corps. De plus, cette position permet des points d'appuis multiples et larges.

L'entrée dans l'eau suite à la glissade sur le ventre : Celle-ci s'effectue par conséquent par la tête et, selon le principe du maintien du profil hydrodynamique dans l'enchaînement des actions, se trouve prolongée par une coulée ventrale approximativement orientée entre 0 et 15° par rapport à la surface et accompagnée d'une apnée de quelques secondes.

- Enjeux émotionnels :

L'enjeu est ici alors principalement effectif et repose sur le fait d'accepter d'engager la tête la première lors de la glissade. La majeure partie de nos réflexes vise avant tout à protéger le siège principal du fonctionnement humain : le cerveau et les organes sensoriels (oreilles, nez, bouche et yeux). Dans le cadre d'une glissade tête la première, c'est directement l'une des parties les plus sensibles du corps humain que le pratiquant doit accepter de mettre en jeu. Celui-ci est d'autant plus grand que la vitesse d'entrée dans l'eau et grande, puisque le risque de nuire à l'intégrité physique est encore plus important.

D'un point de vue physiologique, il faut également voir que cette immersion par la face engage une plus grande sollicitation des récepteurs liés au réflexe glottique. L'immersion de la face entraîne, dans les premiers temps, une fermeture réflexe de la glotte. Puis, cette obturation de la glotte s'effectue sous contrôle volontaire. L'apprentissage et la gestion de l'apnée débutent ainsi. Accepter l'eau sur le visage, dans les yeux, les oreilles, constitue une étape de cet apprentissage. En effet, le réflexe glottique, réflexe de survie, se trouve lié mécaniquement à des récepteurs basés principalement sur la face. L'eau sur le visage, dans les yeux, le nez ou les oreilles entraîne de grandes perturbations physiologiques liées à ce réflexe permettant de nous prémunir de l'intrusion de liquide dans les poumons.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S1-ED1 « jeu de la glisse sur le ventre sur le TR »

Cf. annexe Lou-S1-ED1

Légende : * : Lou ; ¤ : Mlou ; # :Plou ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	¤														
R			¤	*	¤			*	¤	*	¤			*	¤
NJPJ															
JPJ							¤#						¤		
JJ						*						*			
JPQJ		*													
NVP															
V															
RV															
MFJ															
Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D											*	#			
R		#			*	#¤			*	#			¤	*	¤
NJPJ															
JPJ				#				#			*				
JJ	*		*				*								
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ												#			
Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*	*G43*	*G44*	*G45*
D															
R			*			*		*	¤#			*	¤#		#
NJPJ															
JPJ		¤			#										
JJ	*			*						*				*	
JPQJ						*									
NVP															
V							¤				¤				
RV						*									
MFJ															

Gestes	*G46*	*G47*	*G48*	*G49*	*G50*	*G51*	*G52*	*G53*
D							*	
R		*	¤#		#			
NJPJ								
JPJ	¤					¤		
JJ				*				
JPQJ								
NVP								
V								¤
RV								
MFJ							*	

5.1.2 LOU-S2 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°2 DE LOU

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-S2

Cette séance est la seconde séance choisie pour notre étude. Lou est alors âgée de 2 ans et 9 mois. Nous apprenons, par le biais de l'entretien *ante* séance, que lors de la séance précédente, Lou a beaucoup joué au toboggan et qu'elle est restée pour la première fois jouer dans le grand bassin. Notons que Mlou est absente lors de cette séance.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE LOU-S2

La codification employée pour les différents objets matériels utilisés pendant cette séance est la suivante : TB : toboggan bleu ; TR : toboggan rouge ; MTR : moyen toboggan rouge (en comparaison aux autres toboggans selon l'inclinaison et la longueur de la piste).

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Lou fait des glissades sur le ventre et sur les fesses sur le TB.	54''		Lou glisse sur le ventre sur le TB.		***(Lou-S2-cap055)*** *Lou : je veux faire le rouge* Plou porte Lou vers le TR
Phase 2 : Lou fait des glissades sur le ventre et sur les fesses sur le TR.	107''		Plou porte Lou jusqu'à l'échelle. Lou monte à l'échelle et se dirige vers le TR.		***(Lou-S2-cap206)*** *Lou : <… ?>* *Plou : tu veux que je te lâche ?*
Phase 3 : Lou marche dans le petit bassin et fait des glissades sur les fesses sur le TB.	145''		Lou marche sur la pointe des pieds.		Lou se dirige vers la panière.
Phase 4 : Lou se repose dans la panière.	50''		Plou porte Lou dans la panière.		Lou se lève et tend un bras vers Plou.

Phase 5 : Lou danse avec Plou sur la musique de fin de séance dans le petit bassin.	77''		Plou prend les mains de Lou et l'aide à descendre de la panière.		Plou et Lou sortent du petit bassin pour aller dans le grand.
Phase 6 : Plou porte Lou afin d'aller vers le MTR.	39''		Lou saute dans les bras de Plou.		Plou porte Lou vers le bord où se trouve un moyen toboggan rouge (MTR).
Phase 7 : Lou fait des glissades sur le MTR.	541''		Lou court vers le MTR.		***(Lou-S2-cap1155)*** *Plou : <… ?> tu veux rentrer ?*
Phase 8 : Plou porte Lou afin de traverser le bassin.	114''		Plou porte Lou pour traverser le bassin.		Plou porte Lou sur le bord du bassin. Lou court vers les vestiaires.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE LOU-S2

Légende : Lou :* ; Plou : # ; Mlou : ¤

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*
Débutée par	*	*	*	*	*	*	*	*
Terminée par	*	*	*	*	#	*	*	*

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, toutes les phases débutent sur une action de Lou. De même, 7 phases se terminent sur une action de Lou et 1 sur une action de Plou. Durant cette séquence, Plou accepte de participer aux jeux que Lou lui propose. Au cours de la séance, Plou soumet ponctuellement des variantes dans les jeux de Lou, notamment dans la phase 7, phase que nous avons prise en compte afin de déterminer un épisode didactique.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-S2-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 7 : ED1. Comme l'ensemble de la phase n'entre dans la construction de l'épisode didactique, nous avons eu recours à la construction d'un synopsis large de cette phase.

Synopsis large de la phase 7

phases	Scènes	Indices de coupures : actions corporelles		Actions verbales
		Début	Fin	
Phase 7	Scène 1 : Lou entre dans l'eau par glissades sur le MTR, sur les fesses. Plou la réceptionne après une seconde à peine d'immersion (9 fois).	Lou-S2-cap614 Plou amène Lou sur le bord. Lou court vers le TR.	Lou-S2-cap849 Plou amène Lou vers le bord.	
	Scène 2 = ED1 Lou entre dans l'eau par glissades sur le MTR, sur les fesses. Plou la réceptionne et allonge de plus en plus le temps d'immersion (9 fois).	Lou-S2-cap855 Plou se tourne vers un animateur qui l'interpelle.	Lou-S2-cap1155 Lou se tourne vers Plou.	***(Lou-S2-cap855)*** *Ani : tu trouves qu'elle va trop profond ?* *Plou : comment ?* *Ani : tu trouves qu'elle va trop vite et trop profond ? + parce que tu la récupères assez tôt quand même + elle a l'air bien* *Plou : ouais ouais ouais + bein à chaque fois j'ai + je sais pas + j'ai peut-être une sensation de pas de sécurité + p't'être parce qu'elle a pas pied + c'est un peu tout nouveau ce grand toboggan + je sais pas + c'est p't'être plus moi ++ (regarde Lou) encore ? + allez + on y retourne* ***(Lou-S2-cap1155)*** *Plou : <… ?> tu veux rentrer ?*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » Lou-S2-ED1

Épisode didactique 1 (Phase 7- Scène 2)			
Lou-S2-cap855	Lou-S2-cap878	Lou-S2-cap890	Lou-S2-cap892
M1: Plou discute avec l'animateur puis Lou se lance vers le MTR et met fin à la discussion entre Plou et l'animateur. ***(Lou-S2-cap855)*** *Ani : tu trouves qu'elle va trop profond ?* *Plou : comment ?* *Ani: tu trouves qu'elle va trop vite et trop profond ? + parce que tu la récupères assez tôt quand même + elle a l'air bien* *Plou : ouais ouais ouais + bein à chaque fois j'ai + je sais pas + j'ai peut-être une sensation de pas de sécurité + p't'être parce qu'elle a pas pied + c'est un peu tout nouveau ce grand toboggan + je sais pas + c'est p't'être plus moi ++ (regarde Lou) encore ? + allez + on y retourne*	**M2:** Plou porte Lou sur le bord. Lou court vers le MTR, monte et s'assoie en haut.	**M3:** Plou attend à environ un mètre du bas du MTR. Lou glisse sur les fesses.	**M4:** Lou entre dans l'eau par les pieds.
Lou-S2-cap893	Lou-S2-cap894	Lou-S2-cap900	Lou-S2-cap918
M5: Plou la remonte après une seconde à peine d'immersion. Lou se frotte les yeux.	**M6:** Lou se tourne vers le MTR.	**M7:** Plou amène Lou près du MTR. Lou se dirige vers le MTR.	**M8:** Lou monte les marches du MTR et s'assoie en haut. Plou attend en bas.
Lou-S2-cap921	Lou-S2-cap922	Lou-S2-cap923	Lou-S2-cap926
M9: Plou accompagne la descente de Lou en la tenant par la taille.	**M10:** Plou remonte Lou.	**M11:** Plou émerge Lou jusqu'au bassin.	**M12:** Lou se tourne vers le MTR.
Lou-S2-cap938	Lou-S2-cap939	Lou-S2-cap953	Lou-S2-cap959
M13: Plou amène Lou et la porte près du tapis jaune.	**M14:** Lou court vers le MTR.	**M15:** Lou monte et glisse alors que Plou a eu à peine le temps de revenir en bas du MTR.	**M16:** Lou se tourne vers le MTR.

M17: Lou court vers le MTR.	**M18:** Lou monte, s'assoie et glisse sur les fesses. Plou attend en bas. ***(Lou-S2-cap974)*** *Plou : <… ?> plat ventre ?*	**M19:** Lou se laisse descendre. Plou garde les mains près de Lou mais ne la touche pas.	**M20:** Lou continue à descendre et débute un mouvement de bras. Plou approche ses mains de la taille de Lou.
M21: Plou accompagne la remontée de Lou en la prenant par la taille.	**M22:** Plou émerge Lou jusqu'à la taille. Lou se frotte le visage.	**M23:** Lou se tourne vers le MTR. Plou l'amène près du bord et cherche son regard.	**M24:** Plou porte Lou près du MTR.
M25: Lou monte, s'assoie et glisse. Plou attend en bas du MTR.	**M26:** Lou entre dans l'eau et bascule vers l'avant. Plou place ses mains autour de Lou.	**M27:** Plou prend Lou par la taille et l'aide à remonter.	**M28:** Plou émerge Lou jusqu'à la poitrine.
M29: Lou se tourne vers le MTR.	**M30:** Plou amène Lou et la porte sur le bord près du MTR.	**M31:** Lou monte, s'assoie et glisse. Plou attend en bas du MTR.	**M32:** Lou entre dans l'eau, se laisse descendre. Plou accompagne la descente de Lou en plaçant ses mains autour de Lou sans la toucher.
M33: Lou se redresse. Plou garde les mains autour de Lou.	**M34:** Lou engage un mouvement de battements de jambes. Plou prend Lou par la taille afin de l'aider à remonter.	**M35:** Plou l'émerge jusqu'à la poitrine.	**M36:** Lou se tourne vers le MTR.

M37: Plou amène Lou et la porte sur le bord près du MTR.	**M38:** Lou court vers le MTR, monte, s'assoie et glisse. Plou attend en bas du MTR	**M39:** Lou entre dans l'eau, se laisse descendre. Plou place les mains à côté de Lou sans la toucher.	**M40:** Lou saisit une main de Plou à deux mains.
M41: Lou Lâche la main droite, se redresse et entame des mouvements de bras et de jambes.	**M42:** Plou remonte sa main gauche vers la surface et pose sa main droite dans le dos de Lou pendant qu'elle continue des mouvements de bras et de jambes.	**M43:** Plou émerge Lou jusqu'au bassin, l'amène près du bord et la porte près du MTR.	**M44:** Lou court vers le MTR. ***(Lou-S2-cap1095)*** Plou : là tu vas pas faire sur le ventre ? Lou : non <.. ?>
M45: Lou monte, s'assoie et glisse sur les fesses. Plou attend en bas du MTR.	**M46:** Lou entre dans l'eau et bascule vers l'avant. Plou place ses mains autour de Lou.	**M47:** Plou émerge Lou jusqu'à la taille en la tenant sous les aisselles.	**M48:** Lou se tourne vers le MTR.
M49: Plou amène Lou près du bord et la porte près du MTR. ***(Lou-S2-cap1124)*** Plou : tu veux faire sur le ventre maintenant ?	**M50:** Lou monte, s'assoie et glisse sur les fesses. Plou attend en bas du MTR, immergé jusqu'au cou, les bras tendus en surface.	**M51:** Lou entre dans l'eau, bascule vers l'avant, tend les bras vers Plou. Plou tend les mains vers Lou.	**M52:** Lou se redresse et engage des mouvements de bras et de jambes pour avancer vers Plou.
M53: Lou attrape la main droite de Plou en effectuant des battements de jambes.	**M54:** Plou prend Lou par la taille et la ramène vers lui.	**M55:** Plou émerge Lou jusqu'à la taille.	**M56:** Lou se tourne vers Plou. ***(Lou-S2-cap1155)*** *Lou : <… ?> pipi* *Plou : on va rentrer hein Lou ?*

Analyse épistémique du jeu didactique : Lou-S2-ED1 « jeu de la descente subaquatique passive après une glissade»

- Enjeux culturels :

La majeure partie des parents qui amènent leur enfant à l'activité aquatique d'éveil disent le faire avant tout pour ne pas que leur enfant ait peur de l'eau, qu'il soit à l'aise dans l'eau. Dans ce cadre, l'image véhiculée et lisible aux travers des représentations de la plupart des parents est celle d'un enfant accédant à l'espace subaquatique. La maîtrise de la profondeur démontre le degré « d'apprivoisement » du milieu et, par conséquent, le degré d'aisance d'un individu inversement proportionnel à « la peur de l'eau » (de manière très simplifiée nous pourrions dire : plus l'individu s'immerge loin et longtemps plus il témoigne de son aisance et de sa « non crainte » de l'eau). Ces savoir-faire sont notamment représentés culturellement et techniquement validés dans des pratiques sociales telles que la plongée en apnée.

Aller vers une recherche de l'allongement de la distance et du temps d'apnée c'est donc aller vers le développement de l'aquacité.

- Enjeux sémioteurs :

Une part de ces enjeux sont traduits ici au travers des contraintes liées au matériel et aux modalités d'utilisation. L'ensemble des indices physiques sont (ou vont être) traduits par le pratiquant afin d'adapter son action.

Le moyen toboggan ou MTR ou encore tobo junior :

Les photos ci-dessous ont été tirées de la fiche technique du tobo junior. Celui-ci n'est pas la couleur de celui présenté dans l'épisode mais reste identique sur tout autre point.

Dimensions :

- Longueur de la piste : 155 cm
- Largeur de la piste : 50 cm
- Hauteur du début de la piste : 82 cm
- Inclinaison de la piste par rapport à l'horizontale : environ 30°

Celui-ci est beaucoup plus « rapide » que le TR présenté dans la séance SE1 de Lou (environ 20°). De plus, la fin de la piste du MTR se situe au niveau du bord de la piscine. Ce qui implique une chute d'environ 50cm succédant à la glissade. Ainsi le MTR entraîne une entrée dans l'eau assez rapide, selon une trajectoire d'environ 60° par rapport à l'horizontale. Cette entrée dans l'eau est prolongée d'une descente subaquatique variant selon la réception mise en place par le parent. La forme de celle-ci (direction et profondeur) dépend à la fois de la position d'entrée dans l'eau (coefficient de pénétration, fonction de l'hydrodynamisme de la forme de corps mise en place), de la flottabilité du corps immergé, de la vitesse d'entrée dans l'eau (vitesse liée notamment à l'inclinaison et la longueur de la pente du toboggan), mais également de la réception que le parent propose suite à la glissade. Sans réception suite à une glissade, l'enfant descendra davantage que lors des glissades sur le TR du petit bassin.

L'entrée dans l'eau selon la deuxième loi de Newton :

Lors de la glissade, on peut dire que le mouvement impulsé au corps du pratiquant peut être simplifié selon la formule suivante :

Poids + Résistance = masse x accélération.

Lors de l'entrée dans l'eau s'ajoute la poussée d'Archimède (proportionnelle au volume immergé et donc au volume d'eau déplacé). Alors, toujours selon la deuxième loi de Newton, nous obtenons :

Poussée d'Archimède + Poids + Résistance = masse x accélération.

Au fur et à mesure de la distance parcourue, la résistance devient nulle car la vitesse devient nulle : c'est la phase d'arrêt. Puis, nous observons une inversion du mouvement. La force liée à la Poussée d'Archimède devient supérieure à celle du poids. Le corps remonte jusqu'au point d'équilibre entre la poussée d'Archimède et le poids.

« La descente subaquatique passive après un saut » se trouve alors composée de trois phases (on considère ici que l'enfant est passif lors de cette descente et donc ne produit pas de mouvement propulsif) : la phase de descente subaquatique (dont la durée dépend de la vitesse d'entrée dans l'eau et du poids de l'enfant), puis une phase de stagnation pour arriver à la phase de remontée. Si la réception est appliquée avant la fin de la première phase, l'enfant ne peut ressentir la suite de la descente subaquatique : « après quelques secondes, je remonte ». La phase de remontée passive connaît un point d'arrêt au point d'équilibre entre PA et P. Au niveau de ce point d'arrêt, les voies aériennes de l'enfant sont tout juste émergées. Il faut donc, afin de permettre la respiration, engager une force propulsive de la part de l'enfant, ou mettre en place une aide (porter) pour « terminer » la remontée.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

- Enjeux émotionnels :

L'allongement de la distance parcourue lors de la descente subaquatique entraîne une augmentation nécessaire et imposée du temps d'apnée. Ici, le pratiquant n'a pas d'autre choix que de retenir son souffle. La descente implique l'anticipation du temps de remontée. A la différence d'une apnée statique ou bien encore d'une apnée dynamique sur un déplacement en surface, le pratiquant doit accepter d'avoir cette distance entre lui et la surface. Une augmentation progressive permet ainsi de construire l'espace subaquatique et d'apprendre à gérer l'apnée nécessaire pour réaliser la descente et la remontée. L'ensemble de ces éléments peut être complexe à gérer émotionnellement car ils mettent directement en jeu la possibilité de respirer, besoin vital premier. Il est alors aisé de comprendre la place que prend la réception. Celle-ci joue directement sur la distance à réaliser en apnée.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-S2-ED1

Cf. annexe Lou-S2-ED1

Légende : * : Lou ; ¤ : Mlou ; # :Plou ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	*µ*														
R		*	#			*	#			*	#			*	#
NJPJ															
JPJ					#				#				#		
JJ				*				*				*			
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ															
Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R	*		#			*	#		#			*	#		#
NJPJ	*														
JPJ					#										
JJ		*		*				*		*	#			*	
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*	*G43*	*G44*	*G45*
D															
R			*	#	*	#			*	#	*	#			*
NJPJ					*						*				
JPJ		#						#						#	
JJ	*						*						*		
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ															

Gestes	*G46*	*G47*	*G48*	*G49*	*G50*	*G51*
D						
R	#		#			
NJPJ						
JPJ					#	
JJ		*		*		
JPQJ						
NVP						
V						
RV						
MFJ						*

5.1.3 LOU-S3 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°3 DE LOU

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-S3

Cette séance est la troisième séance choisie pour notre étude. Lou est alors âgée de 2 ans et 11 mois. Nous apprenons, par le biais de l'entretien ante séance que Lou a évoqué dans la voiture en venant à la piscine, son désir d'aller dans le grand bain en s'assurant que l'eau « n'était pas froide ». Elle a également dit qu'elle voulait « faire des plongeons », c'est-à-dire s'immerger en fléchissant les jambes. Nous apprenons également, par le biais de l'entretien post séance, que Lou était assez fatiguée ce jour là. Effectivement, la séance est assez courte et les tentatives d'apprentissage sont fugaces. Mais nous avons tout de même choisi de présenter cette séance car elle est aussi représentative de ce que peuvent être parfois les séances ordinaires d'activité aquatique d'éveil.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE LOU-S3

La codification employée pour les différents objets matériels utilisés pendant cette séance est la suivante : TB : toboggan bleu ; TR : toboggan rouge ; le TR étant composé de deux pistes nous avons différencié la droite par TRD et la gauche par TRG.

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Lou monte et descend les marches en attendant le début de la séance.	70''		Lou entre dans l'eau par les marches et attend que la séance commence.		Lou sautille vers Mlou. ***(Lou-S3-cap096)*** *Mlou : allez on va au toboggan ?* *Lou : ouais !*
Phase 2 : Plou porte Lou vers le TB.	91''		Lou va vers Plou qui la porte vers le TB.		Lou fait une glissade sur le ventre sur le TB. ***(Lou-S2-cap189)*** *Plou : encore ?* *Lou : non*
Phase 3 : Lou joue à des jeux de transvasements, de ballon, de poupée dans la partie du bassin où elle a pied.	349''		Plou emmène Lou dans la partie du bassin où elle a pied.		Lou marche vers le TR avec un arrosoir. ***(Lou-S3-cap542)*** *Plou : tu veux aller au toboggan avec ton arrosoir ?*
Phase 4 : Lou fait une glissade sur le TR.	105''		Plou porte Lou vers l'échelle près du TR.		Lou reste dans les bras de Plou. ***(Lou-S3-cap651)*** *Plou : tu veux aller maintenant ?*
Phase 5 : Lou fait des jeux de transvasements.	83''		Lou revient des toilettes.		Lou sort du petit bassin avec Plou. ***(Lou-S3-cap760)*** *Plou : t'as froid ma Loulou + on va p't être rentrer ?*

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE LOU-S3

Légende : Lou :* ; Plou : # ; Mlou : ¤

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*
Débutée par	*	¤	*	*	*
Terminée par	¤	*	*	*	#

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 4 phases sur 5 débutent sur une action de Lou et 1 sur une action de Mlou. De même, 3 des 5 phases se terminent sur une action de Lou, 1 sur une action de Mlou et 1 autre sur une action de Plou. Durant cette séquence, Lou organise en majeure partie la séance. Au cœur de ces phases, Mlou et Plou proposent d'autres jeux le plus souvent refusés par Lou.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-S3-ED1 LOU-S3-ED2 & LOU-S3-ED3

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 3 épisodes didactiques remarquables dans cette séance dont 2 lors de la phase 2 et 1 lors de la phase 3 : ED1, ED2 et ED3.

Comme l'ensemble de ces phases entrent dans la construction des épisodes didactiques correspondants, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large de ces phases.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S3-ED1

Épisode didactique 1 (Phase 2)			
Lou-S3-cap100	Lou-S3-cap110	Lou-S3-cap112	Lou-S3-cap114
M1: Plou prend Lou par la taille afin de l'amener au TB. ***(Lou-S3-cap 103)*** Plou : allonge tes jambes Lou : <.. ?> Plou : non tu veux pas	**M2:** Plou porte Lou en plaçant une main sur le ventre. Lou fléchit les jambes. ***(Lou-S3-cap 109)*** *Plou : ouiii c'est bien*	**M3:** Puis Lou effectue quelques mouvements de battements de jambes, en partie à l'extérieur de l'eau.	**M4:** Plou se déplace en portant Lou ainsi vers le TB.
Lou-S3-cap115	Lou-S3-cap120	Lou-S3-cap130	
M5: Lou continue à faire quelques battements.	**M6:** Puis Lou se cambre et fléchit les deux jambes. Plou porte Lou dans cette position jusqu'au TB.	**M7:** Plou lâche Lou près des marches du TB.	

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S3-ED1 « jeu de déplacement aquatique horizontal »

- Enjeux culturels :

La nécessité de la construction d'un profil hydrodynamique lors du déplacement contraint ce dernier à s'organiser dans le sens du grand axe du corps afin de limiter la traînée de forme. C'est ainsi que l'image d'une position horizontale lors d'un déplacement en surface (donc horizontal également) structure la plupart des représentations du « nageur » dans les esprits, y compris ceux des parents venant à l'activité aquatique d'éveil. Celles-ci se révèlent dans de nombreuses tentatives de portage, de la part des parents, soutenant le bébé ou l'enfant de telle sorte que tronc et jambes soient horizontales. Ceci pourrait sembler adéquat, à la différence près que, lorsque que le nageur expérimenté adopte l'orientation de son corps à l'horizontale, celui-ci immerge la face. Or, le bébé ou le jeune enfant, s'il ne possède pas encore la maîtrise nécessaire de l'apnée et de l'immersion de la face, cherche à conserver la verticalité de la tête. Ce qui implique la mise en place de la posture suivante : tête en hyper extension, dos creusé, jambes fléchies (contractions de l'ensemble des chaînes musculaires postérieures). Cette posture vise à permettre au corps, s'il n'était pas maintenu par le portage, de retrouver la posture verticale. La résistance de forme est alors très importante et la position assez

inconfortable. Suite à la fatigue des muscles permettant l'hyper extension de la tête, ceux-ci finissent par se relâcher soudainement, entraînant une immersion rapide et non désirée de la face. C'est souvent à cette occasion que l'enfant « boit la tasse » (intrusion de micro goutte dans le larynx déclenchant le réflexe de toux), et se met à pleurer.

De plus, dans cette posture, l'hyper extension des muscles postérieurs des membres inférieurs engendre des mouvement de jambes souvent réalisés hors de l'eau, et ainsi peu efficaces, voir totalement inefficaces.

- Enjeux sémiotiques :

Les indices de la construction d'un profil hydrodynamique se trouvent dans le ressenti des effets de l'eau sur le corps et du corps sur l'eau. « Sentir » la glisse, c'est développer un ensemble de repères extéro et proprioceptifs informant le nageur de son accélération et de sa vitesse. La vitesse de déplacement peut être perçue « simplement » par la vue (organe extéroceptif) ; mais elle peut également l'être par le biais de l'oreille interne (la fonction du vestibule est notamment de permettre de ressentir une accélération. Le déplacement des otolithes en cas d'accélération rectiligne entraîne un écrasement ou étirement des cils des cellules réceptrices : le saccule sensible aux accélérations horizontales et l'utricule, sensible aux accélérations verticales). Ainsi, le nageur doit-il être sensible à ces sensations afin d'affiner son profil hydrodynamique en fonction de la vitesse et de la résistance créées. Celui-ci doit également se préparer à la réalisation d'une apnée dont il doit anticiper la durée en fonction de la distance à parcourir. La difficulté devient encore plus importante quand ce profil doit être associé à la recherche d'appuis propulsifs dans le cadre d'un déplacement actif. Le nageur doit alors chercher le meilleur compromis entre la recherche de résistance afin de créer des appuis et la conservation d'un profil hydrodynamique.

- Enjeux émotionnels :

Dans le cadre de la recherche d'un profil hydrodynamique (ce qui n'est pas tout à fait le cas dans l'épisode présenté), le nageur cherche un alignement de la tête avec le grand axe du corps. Par conséquent, la face est immergée. Cela implique une perte partielle des repères visuels, mais également l'acceptation de l'immersion de la face (cf. contrôle de la glotte). Par ailleurs, plus le nageur cherche à prolonger la glisse, plus le temps d'apnée est long, ce qui peut également engendrer une certaine appréhension.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S3-ED1

Cf. annexe Lou-S3-ED1

Légende : * : Lou ; ¤ : Mlou ; # : Plou							
Gestes	*G52*	*G53*	*G54*	*G55*	*G56*	*G57*	*G58*
Définit	#						
Redéfinit		*	#			*	
Ne joue pas le jeu		*					
Joue partiellement le jeu					#		
Joue le jeu				*			
Joue plus que le jeu							
Ne valide pas							
Valide					#		
Cherche la validation							
Met fin au jeu							#

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S3-ED2

Épisode 2 (phase 2)			
M1: Lou monte les premières marches et attend son tour. ***(Lou-S3-cap138)*** *Plou : <… ?> sur le ventre ?*	**M2:** Lou se place sur le ventre en haut du TB. ***(Lou-S3-cap181)*** *Plou : tu fais à plat ventre ! ouais !*	**M3:** Lou glisse sur le ventre. Plou la réceptionne à la taille en fin de glissade. Lou se frotte le visage.	**M4:** Plou émerge Lou. Lou se frotte encore le visage. ***(Lou-S3-cap189)*** *Plou : encore ?* *Lou : non*

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S3-ED2 « jeu de la descente du TB sur le ventre »

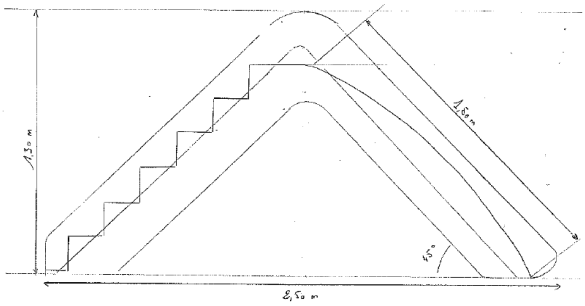
- Enjeux culturels :
Idem Lou-S1-ED1.

- Enjeux sémioteurs :
Une part de ces enjeux sont traduits ici au travers des contraintes liées au matériel et aux modalités d'utilisation. L'ensemble des indices physiques sont (ou vont être) traduits par le pratiquant afin d'adapter son action.

Le toboggan bleu (ou TB) :

Le TB présente comme particularité d'être mis en place dans le bassin. Ceci implique plusieurs choses : son accès s'effectue sans sortir de l'eau et la longueur de piste utilisable

pour la glisse peut être modulée en fonction de la profondeur d'eau dans laquelle le toboggan est placé.



Dimensions :

- Longueur de la piste : 1,50 m (mais la longueur disponible pour la glisse est variable en fonction de l'endroit où le TB est placé.)
- Largeur de la piste : 50 cm
- Hauteur du début de la piste : 1m30
- Inclinaison par rapport à la surface : environ 45°

L'ensemble de ces caractéristiques implique une entrée dans l'eau plus rapide que lors de l'épisode Lou-S1-ED1

- Enjeux émotionnels :

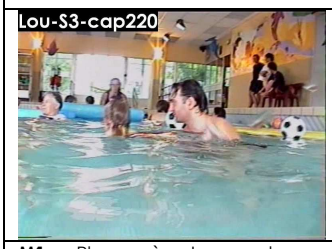
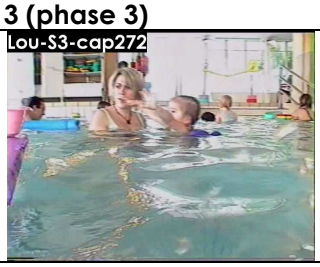
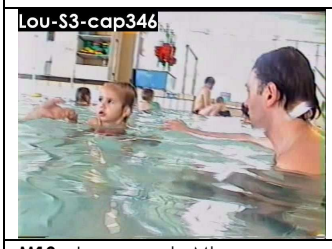
Idem Lou-S1-ED1

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S3-ED2

Cf. annexe Lou-S3-ED2

Légende : Lou :* ; Mlou : ¤ ; Plou : #							
Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*
Définit	#						
Redéfinit			#			#	
Ne joue pas le jeu							
Joue partiellement le jeu					#		
Joue le jeu		*		*			
Joue plus que le jeu							
Ne valide pas							
Valide			#				
Cherche la validation							
Met fin au jeu							*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S3-ED3

Épisode 3 (phase 3)			
 Lou-S3-cap220	Lou-S3-cap263	 Lou-S3-cap272	Lou-S3-cap279
M1: Plou amène Lou vers la partie moins profonde du bassin.	**M2:** Lou saute des bras de Plou vers Mlou. ***(Lou-S3-cap263)*** *Mlou : alors + qu'est-ce que tu veux faire ? tu veux faire une heu/*	**M3:** Lou tend le bras vers une baignoire dans laquelle se trouve un poupon. ***(Lou-S3-cap272)*** *Mlou : tu veux ça ?* *Lou : <… ?>* *Mlou : elle est à la piscine <.. ?>*	**M4:** Lou prend le poupon. ***(Lou-S3-cap279)*** *Mlou : est-ce que tu veux faire une galipette dans l'eau ? + tu veux faire une galipette dans l'eau ?* *Lou : <… ?>*
Lou-S3-cap297	Lou-S3-cap301	Lou-S3-cap304	Lou-S3-cap305
M5: Lou lâche le poupon et prend les mains de Mlou. ***(Lou-S3-cap297)*** *Lou : <… ?>* *Mlou : comment tu fais ? comment ?* *Lou : <… ?>*	**M6:** Mlou tourne Lou et place une main sur son ventre. ***(Lou-S3-cap301)*** *Mlou : et bein fais + allez un deux trois*	**M7:** Mlou fait basculer Lou en avant. Lou redresse la tête et fléchit les jambes.	**M8:** Mlou continue la bascule de Lou qui se retrouve la tête vers le bas.
Lou-S3-cap308	Lou-S3-cap314	Lou-S3-cap327	Lou-S3-cap344
M9: Mlou fait émerger Lou après la galipette. Lou se frotte le visage.	**M10:** Mlou porte Lou par la taille et la place face à elle. ***(Lou-S3-cap314)*** *Lou : je veux pas recommencer* *Mlou : (rire) tu veux plus faire de galipettes* *Lou : non* *Mlou : t'as eu de l'eau dans le nez* *Lou : oui et dans les yeux*	**M11:** Lou se tourne vers Plou. ***(Lou-S3-cap327)*** *Plou : tu veux plus faire de galipettes dans l'eau <… ?>* *Lou : <.. ?>* *Plou : après + quand tu seras plus grande*	**M12:** Lou donne la main à Mlou et à Plou. Lou regarde Plou. ***(Lou-S3-cap344)*** *Lou : <… ?> plus de galipettes*
 Lou-S3-cap346	Lou-S3-cap350		
M13: Lou regarde Mlou. ***(Lou-S3-cap346)*** *Mlou : ah non non non* *Plou : non non*	**M14:** Lou se dirige vers le poupon avec lequel elle jouait précédemment.		

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S3-ED3 « le jeu de la galipette aquatique»

- Enjeux culturels :

Dans cet épisode, Mlou cherche à mettre en place la « galipette aquatique». Selon l'entretien post-séance, on apprend que Lou s'amuse à faire de nombreuses galipettes à la maison. Mlou pense alors réinvestir cette figure gymnique dans le cadre mais en milieu aquatique un peu à l'image de la natation synchronisée.

- Enjeux sémioteurs :

Pour réaliser une roulade avant en milieu aquatique, il faut engager le mouvement par la tête. L'enroulement du rachis cervical entraîne ensuite le reste du rachis thoracique et lombaire. Les membres inférieurs doivent alors être fléchis et groupés afin de former une « boule ». La rotation est alors possible sans autre mouvement propulsif si le corps a emmagasiné assez d'énergie cinétique (suite à une coulée ventrale par exemple). Dans le cas contraire, la roulade nécessite des actions propulsives réalisées par le biais des membres supérieurs (appuis sur l'eau avec les bras et les mains). Du point de vue de la respiration, la roulade avant implique également d'expirer par le nez pendant toute la durée de l'immersion afin que, lorsque le corps se trouve à la verticale, tête en bas, le nez et les sinus ne se remplissent pas d'eau. Les indices à prendre sont donc principalement d'ordres proprioceptifs afin de sentir la glisse et de parvenir également à s'équilibrer tout au long de la roulade (oreille interne).

- Enjeux émotionnels :

L'émotion est ici principalement liée à une importante perte de repères. Celle-ci entraîne une équilibration plus complexe. Or, sur terre, si l'équilibration n'est pas efficace il y a chute. Cette dernière peut activer les peurs « primaires » liées à la protection de l'intégrité physique du corps. D'autre part, l'immersion occasionnée peut entraîner une entrée d'eau dans le nez et remplir les sinus, ce qui provoque une sensation assez douloureuse et désagréable. Cela peut également engendrer l'intrusion de microgouttes au niveau du larynx et enclencher le réflexe de toux.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S3-ED3

Cf. annexe Lou-S3-ED3

Légende : Lou :* ; Mlou : ¤ ; Plou : #									
Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*
Définit	¤								
Redéfinit		*	¤	*					
Ne joue pas le jeu									
Joue partiellement le jeu									
Joue le jeu					¤				
Joue plus que le jeu									
Ne valide pas									
Valide									
Cherche la validation									
Met fin au jeu						*	¤	*	#¤

5.1.4 LOU-S4 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°4 DE LOU

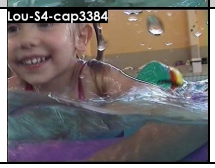
CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-S4

Cette séance est la troisième séance choisie pour notre étude. Lou est alors âgée de 3 ans et demi. Lors de l'entretien ante séance, Mlou raconte que Lou utilise de plus en plus la frite et que, depuis peu, elle s'amuse à sauter du bord dans l'eau. Mlou explique également qu'avant de venir à la piscine, Lou a annoncé qu'elle comptait sauter dans la piscine avec la frite.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE LOU-S4

La codification employée pour les différents objets matériels utilisés pendant cette séance est la suivante : TB : toboggan bleu ; GTB : grand toboggan bleu.

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Saut du tapis rond rose.	51''		Mlou entre dans le bassin et aide Lou à descendre.		Mlou réceptionne Lou après qu'elle ait sauté d'un tapis. Lou se tourne vers le TB et l'amène vers le TB.
Phase 2 : Glissade sur les fesses sur le TB.	15''		Lou monte en haut du TB et s'assoie.		Mlou place une frite en bas du TB et Lou se réceptionne sur la frite après sa glissade du TB.

Phase 3 : Saut dans l'eau du bord de la piscine.	1650''		Mlou aide Lou à se déplacer vers le bord. ***(Lou-S4-cap173)*** *Mlou : tu veux sauter ?*		Plou accompagne Lou vers la sortie du petit bassin. ***(Lou-S4-cap1823)*** *Plou : on va dans le grand bassin ?*
Phase 4 : Escalade dans la cage à écureuils.	388''		Mlou réceptionne Lou dans le grand bassin.		Plou vient chercher Lou dans la cage à écureuils.
Phase 5 : Lou traverse le grand bassin en longueur avec la frite.	220 ''		Plou amène Lou vers la frite que tient Mlou. ***(Lou-S4-cap2253)*** *Mlou : tu viens la chercher ?*		Lou avance en flottant avec la frite et traverse le grand bassin jusqu'au bord.
Phase 6 : Lou reste bloquée en haut du GTB.	47''		Lou monte en haut du GTB et s'assoie.		Plou monte sur le bord, Lou descend du GTB par l'échelle.
Phase 7 : Jeu d'équilibre sur la frite.	130''		Mlou amène la frite et Plou porte Lou sur la frite.		Plou plonge du bord et va voir Lou. ***(Lou-S4-cap2700)*** *Mlou : regarde papa, Lou, regarde papa + y plonge !*
Phase 8 : Plou et Lou font du GTB	648 ''		Plou s'approche de Lou. ***(Lou-S4-cap2723)*** *Lou : <.. ?> toboggan*		Lou avance avec la frite vers Plou et Mlou. ***(Lou-S4-cap3371)*** *Lou : j'veux plus en faire*
Phase 9 : Équilibre et déplacement avec la frite.			Lou se balance d'avant en arrière sur la frite.		Lou se déplace vers l'échelle avec la frite.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE LOU-S4

Légende : Lou : * ; Plou : # ; Mlou : ¤

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*
Engagée par	¤	*	*	*	¤#	*	*	*	*
Terminée par	*	*	#	*	*	*	#	*	*

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 7 phases sur 9 débutent sur une action de Lou, 1 sur une action de Mlou et 1 sur une action associée de Mlou et Plou. De plus, 7 d'entre elles terminent sur une action de Lou et 2 sur une action de Plou.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-S4-ED1 & LOU-S4-ED2

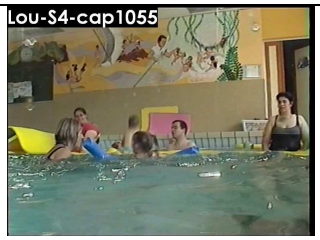
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 2 épisodes didactiques remarquables dans cette séance lors des phases 3 et 8: ED1 et ED2. Comme l'ensemble de ces phases n'entre pas dans la construction des épisodes didactiques correspondants, nous avons eu recours à la construction d'un synopsis large de ces phases.

Synopsis large de la phase 3

phases	scènes	Indices de coupures : actions corporelles		Actions verbales
		Début	Fin	
Phase 3	Scène 1 : Lou saute du bord sur la frite en mousse et remonte par le long tapis jaune ou portée par Mlou.	 Mlou aide Lou à avancer vers le bord.	 Mlou montre la goulotte à Lou.	***(Lou-S4-cap173)*** *Mlou : tu veux sauter ?* ***(Lou-S4-cap552)*** *Mlou : regarde là-bas, ça fait comme une petite marche*
	Scène 2 : Lou saute du bord et Plou l'aide à escalader afin de monter sur le bord.	 Lou avance vers le mur du fond. Plou s'approche d'elle.	 Lou saute. Mlou attend Lou près de la frite et se dirige vers le long tapis jaune.	***(Lou-S4-cap586)*** *Lou : encore*
	Scène 3 : Lou saute du bord et remonte en utilisant la frite comme marche.	 Lou se dirige vers le bord du fond.	 Mlou pointe du doigt la goulotte.	***(Lou-S4-cap1282)*** *Mlou : tiens essaye là, regarde de ce côté-là y'a une marche*

	Scène 4 : Lou saute du bord et remonte par la goulotte aidée de Mlou puis de Plou.	 Mlou aide Lou à se déplacer.	 Plou porte Lou sur le bord.	
	Scène 5 : Lou tente de vriller son saut.	 Lou avance vers le bord du fond.	 Plou accompagne Lou jusqu'aux marches de sortie du petit bassin.	***(Lou-S4-cap1621)*** *Lou : allez !* ***(Lou-S4-cap1822)*** *Plou : allez + on va dans le grand bassin ?* *Lou : dans le grand bassin !*

Nous situons donc plus précisément l'ED1 en scène 3 et scène 4 de la phase 3.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S4-ED1

Épisode didactique 1 (scène 3et 4 / Phase 3)			
M1: Lou se dirige vers le bord du fond. ***(Lou-S4-cap1065)*** *Lou : <… ?>* *Mlou : ah tu veux pas*	**M2:** (X2) Mlou arrive près de Lou et place la frite le long du bord. Lou tente de se servir de la frite comme d'une marche. ***(Lou-S4-cap1083)*** *Mlou : essaye + allez + essaye + allez*	**M3:** (X2) Mlou aide Lou en poussant sur son pied gauche.	**M4:** (X2) Lou se prépare à sauter sur la frite en mousse. Mlou place la frite à environ 70cm du bord et la lâche. ***(Lou-S4-cap1101)*** *Lou : attends <… ?> unnn deuuux troiiis*
M5: (X2) Lou saute pieds joints.	**M6:** (X2) Lou se réceptionne sur la frite puis se tourne vers le bord. ***(Lou-S4-cap1109)*** *Lou : encore*	**M7:** Mlou place de nouveau la frite le long du mur. Lou se tient au bord et place le pied droit sur la frite.	**M8:** Lou pousse sur le pied droit.

M9: Lou monte la jambe gauche et pose le genou au sol.

M10: Lou se prépare à sauter.
(Lou-S4-cap1185)
Lou : mais non <… ?> là

M11: Mlou ne tient pas la frite et se trouve à environ un mètre. Lou saute vers la frite placée à environ un mètre du bord.

M12: Lou se réceptionne sur la frite, s'immerge, remonte et se tourne vers le bord.
(Lou-S4-cap1191)
Lou : encore

M13: Lou avance vers le bord. Mlou la rejoint et l'aide à monter en plaçant ses mains sous les pieds de Lou.
(Lou-S4-cap1219)
Mlou : allez + pousse sur tes pieds + vas-y

M14: Lou se prépare à sauter.
(Lou-S4-cap1232)
Lou : tu laisses la frite comme ça

M15: Lou saute pieds joints.

M16: Lou atterrit quelques centimètres avant la frite. Mlou avance, attrape la frite.

M17: Mlou avance la frite vers Lou. Lou émerge, tend le bras vers la frite et se hisse dessus.
(Lou-S4-cap 1241)
Lou : elle était loin hein ?
Mlou : ah ouais elle était loin

M18: Lou avance vers le bord. Mlou se place devant elle.
(Lou-S4-cap1269)
Mlou : tu veux pas aller faire du toboggan un p'tit peu ?
Lou : non

M19: Lou avance vers le bord du fond. Mlou la rejoint et pointe le doigt vers la goulotte.
(Lou-S4-cap1283)
Mlou : tiens essaye de ce côté-là regarde y'a une marche ++ regarde y'a une marche pour pouvoir monter

M20: Lou avance jusqu'à la goulotte et tente de grimper sur le bord en tirant sur ses bras.

M21: Mlou prend la frite et pousse sur les fesses de Lou. Lou place son pied droit dans la goulotte.

M22: Lou pousse sur le pied droit et lève la jambe gauche. Mlou enlève sa main mais la garde à quelques centimètres des fesses de Lou.

M23: Lou a les deux pieds placés dans la goulotte. Mlou garde la main posée sur le mollet de Lou.

M24: Lou place le genou droit sur le bord et monte.

M25: Lou se prépare à sauter.
(Lou-S4-cap1327)
Lou : un deux trois

M26: Lou saute et se réceptionne sur la frite.
(Lou-S4-cap1333)
Plou et Mlou : (rires)

M27: Lou avance vers la goulotte et tente de monter seule.

M28: Mlou enlève la frite.

M29: Lou tente de placer son pied droit dans la goulotte. Mlou avance pour aider Lou en plaçant une main sous le pied droit de Lou.
(Lou-S4-cap1360)
Mlou : allez allez

M30: Lou glisse. Mlou se place derrière Lou, met ses mains sous les fesses de Lou et pousse.

M31: Lou place ses pieds dans la goulotte, tire sur les bras et pousse sur ses jambes. Mlou pousse sur les fesses de Lou.

M32: Lou se hisse sur le bord. Mlou accompagne la montée avec une main sur les fesses de Lou. Mlou va placer la frite à plus d'un mètre.

M33: Lou se prépare à sauter.
(Lou-S4-cap1389)
Lou : unnn deuuux troiiis

M34: Lou saute et se réceptionne sur la frite puis se tourne vers le bord.
(Lou-S4-cap1398)
Lou : encore encore

M35: Mlou s'approche de Lou et lui montre le tapis rose.
(Lou-S4-cap1409)
Mlou : <… ?> sauter du tapis là-bas
Lou : non

M36: Lou avance vers la goulotte et tente de monter sur le bord.

M37: Mlou enlève la frite et place ses mains sous les fesses de Lou.
(Lou-S4-cap1439)
Lou : j'y arrive pas
Mlou : mais si t'y arrives + allez

M38: Mlou pousse sur les fesses de Lou. Lou place son pied gauche dans la goulotte, puis le droit et monte sur le bord.

M39: Mlou place la frite à plus d'un mètre du bord.

M40: Lou se prépare à sauter.
(Lou-S4-cap1462)
Lou : unnn deuuux troiiis quatre

M41: Lou saute, se réceptionne sur la frite et fait demi-tour vers la goulotte.
(Lou-S4-cap1478)
Lou : encore encore

M42: Lou avance vers la goulotte. Plou la rejoint.

M43: Lou tente de monter par la goulotte. Plou enlève la frite.
(Lou-S4-cap1500)
Lou : <… ?>
Plou : allez + grimpe

M44: Plou tape le bord du bassin avec la frite.
(Lou-S4-cap1504)
Plou : allez mets ta main là

M45: Lou attrape le bord des deux mains.	**M46:** Plou pousse avec une main sur les fesses de Lou. Lou place le pied gauche puis le droit, glisse deux fois puis grimpe sur le bord. ***(Lou-S4-cap1516)*** *Plou : tu commences à être fatiguée toi*	**M47:** Lou se hisse sur le bord.	**M48:** Lou se prépare à sauter. ***(Lou-S4-cap1529)*** *Lou : unnn deuuux troiiis quaaatre cinnnq siiiix seeeept*
M49: Lou saute pieds joints.	**M50:** Lou atterrit à quelques centimètres de la frite. Plou avance la frite.	**M51:** Lou attrape la frite et se hisse dessus puis retourne vers le bord.	**M52:** Plou porte Lou sur le bord.

Analyse épistémique du double jeu Lou-S4-ED1 : « Le jeu du saut dans l'eau » et « le jeu de la sortie de l'eau »

Le jeu du saut dans l'eau

- Enjeux culturels :

Le saut est culturellement présent dans les jeux athlétiques (saut en longueur, triple saut, saut en hauteur, saut à la perche). Ils émanent tous d'un même désir que l'on pourrait formuler ainsi : toujours plus loin, toujours plus haut. Si nous reprenons la définition des activités physiques et sportives que nous avons proposée en introduction, nous pouvons classer ces pratiques dans celles permettant la confrontation de l'homme à lui-même, à son propre corps afin d'en découvrir ses limites. Dans la culture enfantine, le saut apparaît dans les jeux enfantins vers l'âge de 2 ans. Il met un certain temps à apparaître et prend de multiples formes. Peu de temps après les premiers pas, il est possible d'observer les première tentatives de saut. L'enfant fléchit les jambes, se prépare longuement, pour finalement produire une extension du corps sans que les pieds décollent du sol. Les premiers sauts sont le plus souvent réalisés en contrebas. Celui-ci prend plus l'apparence d'une chute, puisqu'il s'effectue par l'avancement d'un appui dans le vide sans impulsion (le pas en avant). Puis, le premier saut se dessine selon le principe alterné d'une marche déformée. Enfin apparaît le saut pieds joints selon une action simultanée de flexion/extension des membres inférieurs. Au fur et à mesure de la mise en place des jeux ludiques sollicitant le saut, l'enfant cherche à aller de plus en plus loin puis de plus en plus haut et expérimente de nouvelles formes de sauts.

Ainsi, le saut associé à l'entrée dans l'eau, nous amène à la référence culturelle du plongeon. Apprendre à entrer dans l'eau, peut avoir divers objectifs. Le premier peut être celui de trouver une posture permettant la continuité d'action dans le passage air/eau. Il se traduit par la recherche d'un profil à la fois aéro et hydrodynamique. C'est le plongeon « classique » par la tête. Mais cette entrée dans l'eau peut également trouver sa finalité en elle-même, c'est-à-dire dans la forme esthétique ou /et acrobatique de la phase aérienne. Dans le cadre des pratiques sociales de référence, nous retrouvons ici la pratique de la natation classique mais également celle du plongeon. L'entrée dans l'eau trouve donc sa place dans la logique d'activités culturellement inscrites et techniquement éprouvées. C'est donc aller vers le développement de l'aquacité.

- Enjeux sémioteurs :

Le saut se compose de plusieurs phases plus ou moins marquées selon le type de saut :

Une phase d'impulsion (qui peut être associée à une prise d'élan), une phase d'envol et une phase de réception. Les informations prélevées lors du saut sont essentiellement proprioceptives. Le saut résulte d'une contraction des muscles fléchisseurs des membres inférieurs et un étirement des muscles extenseurs, suivi d'une contraction rapide des extenseurs. La prise d'information visuelle permet de « doser », d'ajuster l'impulsion afin d'atteindre le point visé par le saut. Les phases d'envol et d'atterrissage nécessitent une équilibration active liée aux sensations délivrées par l'oreille interne et la vue. Dans le cas du saut dans l'eau, la réception nécessite également une anticipation de la descente subaquatique conséquente au saut : sa profondeur et donc sa durée.

- Enjeux émotionnels :

Le saut entraîne un déséquilibre ainsi qu'une perte de repères. Celle-ci est proportionnelle à la hauteur du saut. L'exemple même est celui du saut en parachute. L'émotion suscitée par le saut dans l'eau relève de celle catégorisée dans le jeu ilinx liée à la sensation de vertige. La particularité de la réception dans l'eau amène à la fois une sécurisation due au fait que le risque de blessure occasionnée à la réception est amoindri par les propriétés physiques de l'eau, plus dense que l'air et moins que la terre, elle permet d'accompagner la chute. Il y a toujours le risque de faire un « plat » et celui-ci prend une tout autre importance en fonction de la hauteur du saut (comme la résistance de forme est proportionnelle à la vitesse, si le plongeur saute de très haut, la résistance rencontrée à l'entrée dans l'eau sera comparable à celle du sol).

Le jeu de la sortie du bassin

- Enjeux culturels :

Selon les objectifs cités par les parents, l'activité aquatique d'éveil vise avant tout à développer une autonomie de l'enfant dans l'eau. Celle-ci s'illustre par la prise en charge progressive de l'ensemble des actions mises en place dans le cadre de l'activité. Apprendre à « sortir du bassin » en fait partie. Outre le fait que ces savoir-faire ne sont pas spécifiques à une motricité aquatique, apprendre à remonter seul du bassin permet à l'enfant d'être de moins en moins dépendant de ses parents dans ses actions. Ainsi, concevoir son trajet retour et apprendre les techniques permettant d'effectuer ce trajet font partie des apprentissages (nous retrouvons également cet apprentissage dans de nombreuses activités de pleines nature telles que la voile.)

- Enjeux sémioteurs :

Avant de s'engager dans l'eau (l'entrée dans l'eau), le pratiquant doit prendre en compte la configuration du bassin (emplacement des échelles et distances à parcourir pour les atteindre, profondeurs etc.) afin de construire son trajet de retour.

- Enjeux émotionnels :

S'assurer de la possibilité d'un retour permet de se prémunir du risque de ne pas pouvoir revenir, piégé dans un milieu physique potentiellement hostile (la montagne, la mer ou même la piscine).

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme du Lou-S4-ED1

Cf. annexes Lou-S4-ED1

Légende : * : Lou ; ¤ : Mlou ; # :Plou ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	*	¤			*			*	¤			*	¤		*
R						¤	*							*	
NJPJ															
JPJ				¤							¤				
JJ			*				*			*				*	
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ															
Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D	¤		*			*		*			¤	*	¤		
R				¤	*		¤		¤						¤
NJPJ												*			
JPJ															¤
JJ		*			*			*		*				*	
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ											¤				
Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*	*G43*	*G44*	
D			¤	*			¤		*						
R		*			¤			*		#	*	#	*		
NJPJ				*											
JPJ					¤						*		*		
JJ	*					*		*							
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ			¤											#	

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S4-ED2

Épisode didactique 2 (Phase 8)			
M1: Plou s'approche de Lou après avoir plongé. ***(Lou-S4-cap2723)*** *Lou : <… ?> sur le toboggan papa* *Plou : oh non <.. ?>* *Mlou : qu'est-ce qu'elle te demande ?* *Plou : elle veux que je fasse du toboggan* *Lou : papa tu peux <… ?>* *Plou : <.. ?> et bein je vais faire du toboggan moi*	**M2:** Plou nage vers le GTB monte sur le bord et grimpe en haut du GTB.	**M3:** Plou glisse sur les fesses sur le GTB.	**M4:** Lou se retourne vers Mlou. ***(Lou-S4-cap2836)*** *Lou et Mlou : (rires)*
M5: Plou s'approche de Lou. ***(Lou-S4-cap2857)*** *Lou : encore !* *Plou : oh non + c'est à toi + <…. ?> tu viens en faire avec papa* *Lou : <… ?>* *Mlou : non non non non* *Lou : <… ?>* *Plou : d'accord mais après j'y vais avec toi*	**M6:** Plou monte de nouveau sur le GTB et glisse.	**M7:** Plou s'approche de Lou et la prend dans ses bras. Mlou prend la frite.	**M8:** Plou nage avec Lou dans les bras vers le bord et l'aide à monter en la poussant sur les fesses.
M9: Lou avance jusqu'à l'échelle du GTB et reste devant. Plou arrive et place Lou assise en haut du GTB.	**M10:** Plou monte à l'échelle et reste debout derrière Lou. ***(Lou-S4-cap2992)*** *Plou : allez + un : deux : trois !*	**M11:** Lou se laisse glisser sur les fesses. Mlou tient la frite en bas du GTB.	**M12:** Lou tombe dans l'eau, descend à plus d'un mètre de profondeur et tend le bras vers la frite. Mlou appuie sur la frite afin de la descendre vers Lou. Lou attrape la frite, bat des jambes et remonte.

M13: Lou émerge, se hisse sur la frite et sourit. Mlou lui renvoie son sourire.

M14: Plou glisse à son tour, plonge et va voir Lou.
(Lou-S4-cap3011)
Lou : <… ?>
Plou : <.. ?> tu veux refaire ?

M15: Plou se dirige vers l'échelle. Lou le rejoint suivie de Mlou.

M16: Lou sort en grimpant à l'échelle. Mlou va placer la frite en bas du GTB.

M17: Lou marche seule vers le GTB et monte à l'échelle.

M18: Lou glisse sur les fesses.

M19: Lou se réceptionne sur la frite.
(Lou-S4-cap3100)
Lou : encore !
Plou : tu vas là bas au bout

M20: Lou se tourne vers le bord.
(Lou-S4-cap3113)
Plou : c'est plus court par là

M21: Plou aide Lou à monter sur le bord en poussant sur ses fesses.

M22: Lou grimpe et monte à l'échelle du GTB.

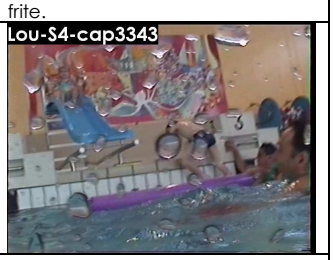
M23: Lou s'assoie en haut du GTB et glisse.

M24: Lou se réceptionne sur la frite.

M25: Lou se tourne vers le bord.

M26: Mlou s'approche de Lou et l'accompagne à l'échelle.
(Lou-S4-cap3240)
Mlou : <… ?>

M27: Lou sort du bassin par l'échelle et va vers le GTB.



M28: Lou monte en haut du GTB et s'assoie. Plou attend en bas avec une frite.

M29: Lou se réceptionne sur la frite
(Lou-S4-cap3371)
Lou : j'veux plus en faire

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S4-ED2: le « jeu de la glisse sur le GTB »

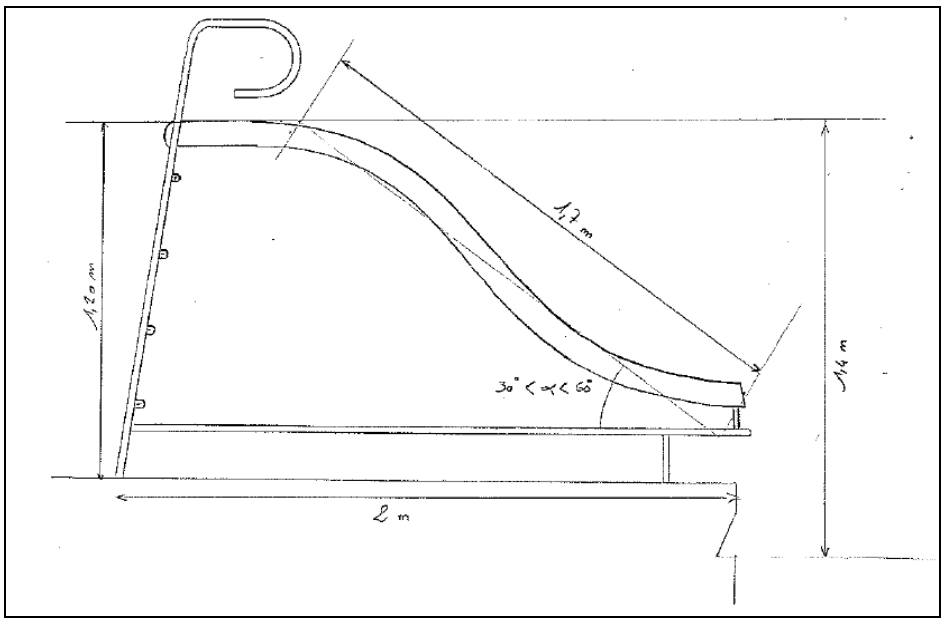
- Enjeux culturels :

Comme dans l'ED1, la thématique abordée ici est l'entrée dans l'eau mais également la descente subaquatique. Comme nous l'avons plusieurs fois souligné, apprendre à entrer dans l'eau peut avoir divers objectifs. Celui visé par l'entrée dans l'eau par glissade sur les fesses d'un toboggan tel que le TBG (cf. description dans les enjeux sémioteurs) est à la fois la recherche d'un profil hydrodynamique (même si celui-ci ne permet pas ici d'enchaîner un déplacement selon un profil hydrodynamique) et l'appropriation de l'espace subaquatique. Dans le cadre des pratiques sociales de référence, nous retrouvons ici la pratique de la natation classique mais également celle de la plongée sous-marine. L'entrée dans l'eau trouve donc sa place et entre dans la logique d'activités culturellement inscrites et techniquement éprouvées. C'est donc aller vers le développement de l'aquacité.

- Enjeux sémioteurs :

Une part de ces enjeux sont traduits ici au travers des contraintes liées au matériel et aux modalités d'utilisation. L'ensemble des indices physiques sont (ou vont être) traduits par le pratiquant afin d'adapter son action.

Le Grand Toboggan Bleu (GTB) :



Dimensions :

Longueur de la piste : 170 cm

Largeur de la piste : 56 cm

Hauteur du début de la piste: 120 cm

Ce toboggan présente une inclinaison variable allant d'environ 60° au début pour diminuer jusqu'à environ 30° sur la fin. Cette forme implique donc une grande accélération de la glisse au début. La « sortie » du toboggan se situe à environ 60cm au-dessus de la surface de l'eau. Notons également que le GTB est placé sur le bord constituant la largeur du grand bassin. Cette partie est également l'endroit le plus profond (environ 1m80) de la piscine.

La glisse sur les fesses :

La glissade sur toboggan entraîne une action équilibratrice afin de maintenir une même posture tout au long de la descente. En position assise, l'accélération (dépendante de : l'inclinaison, la longueur de la piste et la qualité de glisse de la surface) amène un déséquilibre du tronc et de la tête vers l'arrière. La régulation de la posture (maintien de l'angle tête/tronc) s'effectue principalement par le biais du groupe musculaire latéral superficiel du cou (notamment par contraction des sterno-cléido-mastoïdiens) et (pour l'angle tronc/membres inférieurs) par le biais des abdominaux (petits et grands obliques et le grand droit). Le passage air/eau s'effectue dans le prolongement du toboggan. Il entraîne également une équilibration afin de garder le corps en position verticale et d'obtenir une entrée dans l'eau selon le grand axe du corps, par les pieds. Cette chute a pour conséquence une descente subaquatique dépendante de la vitesse d'entrée dans l'eau (sans aucune forme de réception). Celle-ci implique la mise en place d'une apnée (également proportionnelle à la distance parcourue suite à l'entrée dans l'eau). La remontée peut être accélérée par la mise en place de forces propulsives obtenues par la création d'appuis sur les masses d'eau par le biais des jambes et des bras.

- Enjeux émotionnels :

La chute et l'immersion sont deux situations remaniant profondément l'équilibre homéostatique de l'individu. Toutes deux peuvent occasionner des lésions plus ou moins graves. Le corps présente, afin de se prémunir à la fois de la chute et de la noyade, deux réflexes (réflexe de parachute et réflexe glottique). Ainsi se dessinent physiologiquement les contours d'éléments pouvant générer la peur.

En l'occurrence, en ce qui concerne Lou, elle pratique déjà l'entrée dans l'eau avec immersion totale. Mais les toboggans sur lesquels elle a pu mettre en place ce « jeu de glisse sur toboggan » ne présentaient pas les mêmes caractéristiques (pointe moins inclinée et piste moins longue.) La vitesse de la glissade et la hauteur de la chute ravivent un sentiment d'insécurité et occasionnent le blocage qu'elle a pu connaître lors de la **Phase 6.**

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S4-ED2

Cf. annexe Lou-S4-ED2

Légende : * : Lou ; ¤ : Mlou ; # :Plou ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	*														
R			*	#	*		*	#	#		#		¤		
NJPJ															
JPJ										*					
JJ				#				#				*		*	
JPQJ															
NVP		#				#¤									
V															¤
RV														*	
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*
D	#					#						
R			#		*		*	#		¤		
NJPJ												
JPJ												
JJ		*		*					*		*	
JPQJ												
NVP												
V												
RV												
MFJ												*

5.1.5 LOU-SJ : SEQUENCE DE JEU A LA MAISONDE LOU

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-SJ

Cette séquence de jeu, comme le veut le protocole expérimental, a été auto filmée par les parents. D'un point de vue temporel, elle prend place en toute fin du recueil de données. Lou est alors âgée de 4 ans et 3 mois. Nous apprenons, par le biais du questionnaire complémentaire de la séquence de jeu à la maison, que la mise en place de l'enregistrement vidéo n'a pas posé de problème particulier aux parents de Lou. Pour eux, cette séquence est très proche de celles pouvant avoir lieu dans le quotidien familial. Plou et Mlou ont l'habitude de jouer à des jeux de société avec Lou ou bien encore des jeux de figuration (la dînette). Par contre, il est rare qu'ils jouent tous les trois et c'est pour cela qu'ils ont préféré faire de même pour l'enregistrement vidéo. Mlou indique que c'est Lou qui a choisi le jeu. Lors des jeux de société et d'éveil, Mlou et Plou pensent insister sur les règles : passer son tour, apprendre à

perdre « on suit le jeu tel qu'il est ». Ils pensent insister moins sur certaines explications peut-être trop complexes.

SYNOPSIS COURT DE LOU-SJ

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Jeu du petit jardinier.	335''		Mlou met en place les différents éléments du jeu. ***(Lou-SJ-cap10)*** Mlou : Alors + on va jouer au jardin + le petit jardinier d'accord ? + tu t'installes + alors écoute + les fleurs jaunes + les fleurs blan :ches + les fleurs bleues les fleurs rouges + et les + orange ++ donc en fait Lou + il faut que tu lances le dé + et lorsque tu as une couleur on va compter les fleurs + d'accord ? + allez + tu commences		Mlou va chercher le jeu de la course au château. Lou pointe le doigt sur un des deux autres jardins. ***(Lou-SJ-cap347)*** *Lou : oui maintenant on fait les autres* *Mlou : oui on va faire un autre jeu* *Lou : NON on va faire les autres* *Mlou : oui on va faire un autre jeu*
Phase 2 : Le jeu de la course au château.	777'		Mlou et Lou mettent en place les éléments du deuxième jeu. ***(Lou-S4-cap403)*** *Mlou Alors + la course au château + alors tu veux quel pion mon cœur + quelle couleur ?* *Lou : Heuuu BLANC + ORANZE + DEUX* *Mlou : ah non un seul ma puce*		Mlou place son pion dans le château. ***(Lou-S4-cap1180)*** *Lou : j'étais arrivée jusqu'au châteauuu* *Mlou : c'est biennn* *Plou : bravooo* *Lou : et toi t'es pas arrivée* *Mlou : bein non* *Plou : t'es forte hein*

Le petit jardinier ou Jeu des fleurs	
Composition du jeu 1) Un plateau de jeu composé de quatre « jardins » dans lesquels sont dessinées 5 fleurs de couleur bleue, orange, jaune, blanche et rouge. 2) 20 fleurs figurines de couleur bleue, orange, jaune, blanche et rouge. 3) Un dé à six faces présentant 6 couleurs : bleu, orange, jaune, blanc, rouge et vert.	
Règles du jeu : Les joueurs jettent le dé de couleur à tour de rôle. Selon la couleur obtenue, le joueur prend une fleur figurine de la couleur correspondante et la pose sur la fleur de même couleur dessinée dans son jardin. Si la fleur est déjà occupée, le joueur n'a pas le droit d'en prendre une autre et passe son tour. Si le dé tombe sur la couleur verte, le joueur pioche une fleur au hasard. Si le joueur possède déjà la fleur qu'il vient de piocher, il peut l'offrir à un autre joueur ou la remettre dans la pioche. Le jeu se termine quand l'un des joueurs est parvenu à remplir tout son jardin !	
La course au château	
Composition du jeu : 1) Un plateau de jeu sur lequel est dessiné « le chemin pour aller au château ». Le départ de ce chemin est représenté par un grand rond (rose cerclé de violet et de rouge). Il est ensuite composé de pavés de couleur : jaune, orange, rouge, bleu et vert. Près de certains pavés sont représentés des flèches blanches accolées de dessins (animaux, insectes, personnages ou fleurs). 2) 12 cartes blanches sur lesquelles sont dessinés animaux, insectes, personnages ou fleurs. 3) Un dé à six faces présentant 6 couleurs : bleu, orange, jaune, blanc, rouge et vert. 4) 6 pions de couleur (bleu, orange, jaune, blanc, rouge et vert)	 (pions de couleurs)
Règles du jeu : Les joueurs lancent le dé à tour de rôle et déplacent leur pion sur le pavé de la couleur indiquée par le dé. Si le dé indique la couleur blanche, le joueur doit piocher une carte (les cartes sont toutes posées près du plateau de jeu face cachée) et avancer ou reculer son pion sur la case correspondant au dessin affiché sur cette carte. Arrivé près du château, le joueur doit obtenir la couleur verte afin d'entrer dans le château et gagner. Si ce n'est pas le cas, le joueur doit reculer son pion sur la couleur correspondant à celle obtenue sur le dé.	

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE LOU-SJ

Légende : Lou : * ; Plou : # ; Mlou : ¤

Phases	***Phase 1***	***Phase 2***
Débutée par	¤	¤
Terminée par	¤	¤

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, toutes les phases commencent et terminent sur une action de Mlou. Durant cette séquence, Lou accepte globalement de participer au jeu tel que le définit Mlou mais il arrive également à Lou de tenter de redéfinir le jeu.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-SJ-ED1 & LOU-SJ-ED2

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 2 épisodes didactiques remarquables dans chacune des phases composant la séquence : ED1 et ED2. Comme l'ensemble des phases n'entre pas dans la construction des épisodes didactiques, nous avons eu recours à la construction d'un synopsis large pour chacune d'elle.

Synopsis large de la phase 1

phases	scènes	Indices de coupures : actions corporelles et verbales	
Phase 1	Scène 1 : Mlou met en place les éléments du jeu et explique succinctement les règles à Lou.		Mlou met en place les éléments du jeu. ***(Lou-SJ-cap10)*** *Mlou : Alors + on va jouer au jardin + le petit jardinier d'accord ? + tu t'installes + alors écoute + les fleurs jaunes + les fleurs blan :ches + les fleurs bleues les fleurs rouges + et les + orange*
			Lou prend le dé. ***(Lou-SJ-cap25)*** *Mlou : donc en fait Lou + il faut que tu lances le dé + et lorsque tu as une couleur on va compter les fleurs + d'accord ? + allez + tu commences*
	Scène 2 : Chacun son jardin.		Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap34)*** *Lou : ROUze* *Mlou : alors tu prends quelle fleur ?*
			Lou pointe du doigt un des deux autres jardins. ***(Lou-SJ-cap100)*** *Lou : faut faire là aussi hein* *Mlou : Non + c'est pas mon jardin + on a chacun not' jardin + on a UN jardin chacun* *Lou : mais + tout à l'heure on va aller là d'accord ?* *Mlou : après + on va finir d'abord not' jardin + à toi*
	Scène 3 : Mlou offre une fleur blanche à Lou.		Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap102)*** *Lou : Oh oranze encore* *Mlou : ah mince + et bein t'as déjà une fleur orange* *Lou : et ouais* *Mlou : et bein tu passes ton tour + c'est à maman* *Lou : et ouais*
			Mlou donne une fleur blanche à Lou qui la place dans son jardin. ***(Lou-SJ-cap230)*** *Mlou : hen ! j'ai déjà une blanche* *Lou : et ouais* *Mlou : est-ce que tu as une blanche toi ?* *Lou : non* *Mlou : je peux te l'offrir + comme maman elle a déjà une je peux te l'offrir + voilà + alors c'est à toi ma puce*
	Scène 4 = **ED1** Lou tente de changer un peu les règles mais Mlou gagne la partie.		Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap238)*** *Lou : JAUNE + j'ai pas besoin + à toi* *Mlou : Ouais + c'est à moi + c'est bien mon cœur ++ oh c'est quelle couleur ?*
			Mlou va chercher le jeu de la course au château. Lou pointe le doigt sur un des deux autres jardins. ***(Lou-SJ-cap347)*** *Lou : oui maintenant on fait les autres* *Mlou : oui on va faire un autre jeu* *Lou : NON on va faire les autres* *Mlou : oui on va faire un autre jeu*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » Lou-SJ-ED1

Épisode didactique 1 (Phase 1 scène 4)			
Lou-SJ-cap237	Lou-SJ-cap256	Lou-SJ-cap261	Lou-SJ-cap265
M1: Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap190)*** *Lou : JAUNE + j'ai pas besoin + à toi* *Mlou : Ouais + c'est à moi + c'est bien mon cœur*	**M2:** Mlou place une fleur jaune. ***(Lou-SJ-cap188)*** *Mlou : oh c'est quelle couleur ?* *Lou : JAUNE + et toi t'as besoin + j'peux te donner aussi parce que c'est très/* *Mlou : allez + c'est à toi ma puce*	**M3:** Lou lance le dé et il tombe par terre. ***(Lou-SJ-cap261)*** *Mlou : oh et bein recommence + non non + tu peux recommencer + il est où ++ mince*	**M4:** Lou et Mlou cherchent le dé par terre. ***(Lou-SJ-cap265)*** *Mlou : regarde à côté de toi chaton + ah il est là + il est là il est là*
Lou-SJ-cap280	Lou-SJ-cap282	Lou-SJ-cap287	Lou-SJ-cap292
M5: Mlou pose le dé devant Lou. ***(Lou-SJ-cap280)*** *Mlou : quelle couleur il te manque ma puce ?* *Lou : heum* *Mlou : quelle fleur ?* *Lou : BLEUE* *Mlou : ouais + donc il faut que tu fasses + bleu*	**M6:** Lou prend le dé et le lance. ***(Lou-SJ-cap284)*** *Lou : oh*	**M7:** Lou donne le dé à Mlou qui le lance. ***(Lou-SJ-cap287)*** *Lou : à toi* *Mlou : oh* *Lou : ORANZE*	**M8:** Mlou pointe le doigt sur le dé. ***(Lou-SJ-cap292)*** *Mlou : non c'est quelle couleur ça ?* *Lou : rouze* *Mlou : et est-ce que j'en ai en rouge moi ?* *Lou : non + heu oui* *Mlou : donc je passe mon tour c'est à toi*
Lou-SJ-cap297	Lou-SJ-cap306	Lou-SJ-cap306	Lou-SJ-cap314
M9: Lou prend le dé et se prépare à le lancer.	**M10:** Mlou place ses mains le long du bord de la table. ***(Lou-SJ-cap305)*** *Lou : heu mets tes mains parce que sinon <… ?>* *Mlou : ah oui je mets mes mains*	**M11:** Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap310)*** *Lou : orange* *Mlou : oh mince*	**M12:** Mlou lance le dé à son tour puis Lou le prend et le lance. ***(Lou-SJ-cap312)*** *Mlou : hen* *Lou : tu l'as déjà + à moi* *Mlou : oui c'est à toi*
Lou-SJ-cap318	Lou-SJ-cap322	Lou-SJ-cap326	Lou-SJ-cap332
M13: Lou se lève, regarde le dé quelques secondes et place sa main sur sa bouche. ***(Lou-SJ-cap318)*** *Lou : hen* *Mlou : tu l'as déjà ?* *Lou : hon hon* *Mlou : ouais*	**M14:** Lou tend le dé à Mlou. ***(Lou-SJ-cap322)*** *Lou : c'est pas grave hein* *Mlou : nonnn* *Lou : mais on peut pas faire avec les dés parce que c'est pas fa/*	**M15:** Lou remet une fleur bougée par le dé que Mlou vient de lancer. ***(Lou-SJ-cap326)*** *Lou : ah t'as bougé* *Mlou : ah mince ++ c'est quelle couleur ça ?* *Lou : rouge encore* *Mlou : bein oui j'lai déjà*	**M16:** Mlou donne le dé à Lou. ***(Lou-SJ-cap332)*** *Mlou : encore à toi*

M17: Lou se lève, place sa main sur la bouche et prend le dé. ***(Lou-SJ-cap336)*** *Lou : aaah rouze* *Mlou : ah mince*	**M18:** Lou s'assoie. Mlou tend la main pour avoir le dé. ***(Lou-SJ-cap339)*** *Lou : mais on peut pas jouer avec le dé puisque c'est trop facile*	**M19:** Mlou tend la main pour récupérer le dé. ***(Lou-SJ-cap340)*** *Mlou : non (rire) c'est trop dur (rire)*	**M20:** Lou donne le dé à Mlou qui le lance. ***(Lou-SJ-cap343)*** *Mlou : oh + BLEU*
M21: Mlou donne le dé à Lou. ***(Lou-SJ-cap346)*** *Lou : ah c'est à moi !* *Mlou : bein oui mais*	**M22:** Mlou dirige ses mains vers elle. ***(Lou-SJ-cap349)*** *c'est maman qu'a joué + moi j'ai déjà bleu + donc c'est à toi*	**M23:** Lou avance la main vers la fleur bleue. ***(Lou-SJ-cap352)*** *Lou : j'peux l'prendre*	**M24:** Mlou replace la fleur que Lou a tenté de prendre. ***(Lou-SJ-cap353)*** *Mlou : ah bein non + parce que je l'ai déjà*
M25: Lou prend le dé et le lance.	**M26:** Mlou reprend le dé pour le lancer. ***(Lou-SJ-cap358)*** *Lou : hon ++ mais oui mais c'est pas facile avec le dé hein* *Mlou : bein oui mais c'est comme ça Lou + il nous manque une couleur*	**M27:** Mlou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap365)*** *Mlou : oh* *Lou : orange* *Mlou : et alors ?* *Lou : et c'est toi qui va gagner*	**M28:** Mlou prend la fleur orange et la place dans son jardin. ***(Lou-SJ-cap370)*** *Mlou : et mon jardin il est fleuri ! + allez + réessaie encore une seule fois*
M29: Lou prend le dé et le lance. ***(Lou-SJ-cap378)*** *Mlou : ah + bein il te manquait le dé bleu + minnnce*	**M30:** Lou pose sa main sur une fleur bleue et regarde Mlou. ***(Lou-SJ-cap382)*** *Lou : j'peux prendre hein ?* *Mlou : bein tu la mets + mais bon c'est c'est maman qui a gagné + Lou ce sera pour la prochaine fois ? hein ?* *Lou : oui* *Mlou : d'accord ?*	**M31:** Mlou va chercher le jeu de la course au château. Lou pointe le doigt sur un des deux autres jardins. ***(Lou-SJ-cap347)*** *Lou : oui maintenant on fait les autres* *Mlou : oui on va faire un autre jeu* *Lou : NON on va faire les autres* *Mlou : oui on va faire un autre jeu*	

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SJ-ED1

- Enjeux culturels :
Les jeux de société sont des objets par définition culturels.

- Enjeux sémioteurs :
Le jeu du *« petit jardinier »* demande au joueur de reconnaître les couleurs, à la fois des fleurs dessinées sur le plateau de jeu, des fleurs *figurines* et celles affichées par le dé.
Le joueur doit également être capable de mettre en correspondance les formes et les couleurs entre la fleur figurine et la fleur dessinée sur le plateau.
Le joueur doit être capable de reconnaître ce qui fait partie de *« son jardin »*.
Enfin le joueur doit être capable de reconnaître les différents indices qui ponctuent le tour de jeu (lancer le dé, effectuer l'action autorisée par le jet de dé ou passer son tour).
L'utilisation du dé requiert une certaine maîtrise du jet afin que le dé tombe sur la table.

- Enjeux émotionnels :
Le *« jeu du petit jardinier »* sollicite à la fois :
Les émotions liées aux jeux d'« *âgon* » (jeux d'affrontement, de compétition). Ils peuvent faire naître deux sortes d'émotions : un certain plaisir d'affirmer, de manière symbolique, la puissance et la domination sociale (limité au microcosme du jeu) du vainqueur sur le vaincu, mais également le sentiment de frustration du vaincu ;
Les émotions liées aux jeux d'« *aléa* » et le plaisir (ou déplaisir) lié au risque d'abandonner son destin au hasard.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-SJ-ED1 « le jeu du petit jardinier »

Cf. annexe Lou-SJ-ED1

Légende : * :Lou ; ¤ :Mlou¤, D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D															
R	*	¤	*	¤		¤	*	¤		¤		¤		¤	
NJPJ															
JPJ															
JJ					*				*		*		*		*
JPQJ			*				*								
NVP										¤					
V		¤				¤									
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R	¤		¤		¤	*	¤	*	¤		*	¤	*	¤	*
NJPJ								*					*		*
JPJ			¤	*											
JJ										*					
JPQJ		*				*									
NVP									¤			¤		¤	
V							¤								
RV															
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*
D				
R	¤		¤	*
NJPJ				
JPJ				
JJ		*		
JPQJ				*
NVP				
V	¤			
RV				
MFJ				

Synopsis large de la phase 2

Phase 2	Scène 1 : Attribution des pions et explication de la règle du dé blanc.		Mlou et Lou mettent en place les éléments du deuxième jeu. ***(Lou-S4-cap403)*** *Mlou Alors + la course au château + alors tu veux quel pion mon cœur + quelle couleur ?* *Lou : Heuuu BLANC + ORANZE + DEUX* *Mlou : ah non un seul ma puce*
			Mlou montre la face blanche du dé puis pose la main sur les cartes blanches posées face cachée à côté du plateau de jeu. ***(Lou-SJ-cap528)*** *Mlou : lorsque que tu tombes sur le blanc comme ça + il faudra que tu choisisses une carte + et si tu prends une carte où y'a un animal + il faudra que tu ailles sur la case correspondante + par exemple + si tu prends la tortue il faudra que tu te mettes sur la tortue + d'accord ? + allez + tu commences*
	Scène 2 : Poser son pion sur la prochaine case de la couleur indiquée ou sur le dessin représenté par la carte blanche.		Lou lance le dé et l'envoie par terre. ***(Lou-SJ-cap533)*** *Mlou : oh lala pas si fort Lou + allez + recommence + sur la table ++ bleu* *Lou : bleu* *Mlou : alors + il est où ton pion bleu ?* *Lou : oranze* *Mlou : ouais + il faut que tu avances sur la case bleue*
			Lou prend son pion pour l'avancer. ***(Lou-SJ-cap704)*** *Mlou : non non tu lances le dé + t'es sur le vert + et tu lances le dé*
	Scène 3 : Lou veut la carte du dragon.		Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap711)*** *Mlou : oh* *Lou : <.. ?> où je vais tomber ++ sur le DRAGON* *Mlou : ah bein je sais pas choisis*
			Mlou prend le dé. ***(Lou-SJ-cap771)*** *Mlou : bon allez + c'est à maman*
	Scène 4 = **ED2** Suivre le chemin.		Lou pointe le doigt sur une case verte. ***(Lou-SJ-cap775)*** *Mlou : la case verte elle est où + à maman + tu m'aides ? + non + après mon pion + il faut que je suive le chemin + elle est où ? + elle est où la case verte à maman ?* *Lou : heuuuu là*
			(Lou-SJ-cap1003) *Mlou : tiens bein maman elle a fait vert aussi regarde + hop* *Lou : pourquoi tu viens pas à côté de moi ?*
	Scèné 5 : Lou change le jeu.		Lou manipule ses cartes blanches. ***(Lou-SJ-cap1005)*** *Lou : quelle + quelle est à l'env + quelle est à l'envers ?+ quelle est à l'envers ?* *Mlou : bein elles sont toutes sur le côté*

			Mlou pointe du doigt les cartes blanches. ***(Lou-SJ-cap1030)*** *Lou : quelle est à l'envers ? + non pas les deux + celle-là* *Mlou : ah bon (rire) + allez joue ma puce c'est à toi*
	Scène 6 : Lou gagne la partie.		Lou prend le dé et le lance. ***(Lou-SJ-cap1035)*** *Mlou : c'est quelle couleur ?* *Lou : rouze + sur une case ROUZE* *Mlou : ouiiii* *Lou : là* *Mlou : oui !*
			Mlou place son pion dans le château. ***(Lou-S4-cap1180)*** *Lou : j'étais arrivée jusqu'au châteauuu* *Mlou : c'est biennn* *Plou : bravooo* *Lou : et toi t'es pas arrivée* *Mlou : bein non* *Plou : t'es forte hein*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-SJ-ED2

Épisode didactique 2 (Phase2 scène 4)			
M1: Lou pointe le doigt sur une case verte. ***(Lou-SJ-cap775)*** *Mlou : la case verte elle est où + à maman + tu m'aides ? + non + après mon pion + il faut que je suive le chemin + elle est où ? + elle est où la case verte à maman ?*	**M2:** Lou montre un endroit sur le plateau de jeu. ***(Lou-SJ-cap785)*** *Lou : heuu là* *Mlou : à toi* *Lou : tout à l'heure j'étais lààà* *Mlou : mais c'est pas grave* *Lou : moi j'suis sur le orange* *Mlou : oui + comme ton pion*	**M3:** Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap799)*** *Mlou : oooh* *Lou : encore blanc* *Mlou : alors ?* *Lou : une carte* *Mlou : une carte*	**M4:** Lou pioche une carte et la regarde. ***(Lou-SJ-cap801)*** *Lou : le canard*
M5: Lou montre le dessin du canard sur le plateau. ***(Lou-SJ-cap800)*** *Mlou : et il est où le canard ?* *Lou : là* *Mlou : et alors le pion tu le mets où ?*	**M6:** Lou place son pion sur la case du canard. ***(Lou-SJ-cap809)*** *Lou : là* *Mlou : bravooo !*	**M7:** Mlou prend le dé et le lance pendant que Lou place ses cartes blanches devant elle. ***(Lou-SJ-cap813)*** *Lou : j'en ai trois* *Mlou : rouge* *Lou : rouse* *Mlou : faut que j'aille sur la case Rouge* *Lou : rouse* *Mlou : elle est où la case rouge à maman ?*	**M8:** Lou prend le pion de Mlou et le place sur une case rouge. ***(Lou-SJ-cap823)*** *Mlou : bein + je vais pas avancer comme ça + faut que je suive le chemin*

Lou-SJ-cap830 	Lou-SJ-cap842 	Lou-SJ-cap847 	Lou-SJ-cap848
M9: Lou pointe du doigt une autre case rouge. ***(Lou-SJ-cap830)*** *Mlou : non en fait faut qu'on aille + faut qu'on prenne les couleurs qui suivent notre pion + moi c'est la case rouge + la première case rouge après mon pion elle est où ?*	**M10:** Lou regarde ses cartes blanches. ***(Lou-SJ-cap842)*** *Lou : oui mais tu peux choisir parce que moi* *Mlou : regarde + regarde maman ++ elle est où la case rouge ?*	**M11:** Lou montre une autre case rouge. ***(Lou-SJ-cap847)*** *Mlou : qui suit maman ++ je suis où moi ?*	**M12:** Lou montre le pion de Mlou. ***(Lou-SJ-cap848)*** *Mlou : et alors la case rouge elle est où ?* *Lou : là* *Mlou : voilà !*
Lou-SJ-cap852 	Lou-SJ-cap862 	Lou-SJ-cap870 	Lou-SJ-cap875
M13: Lou manipule ses cartes blanches. ***(Lou-SJ-cap852)*** *Lou : bein c'est quand même pas compliqué* *Mlou : (rire) bein c'est quand même pas compliqué non + allez à toi ma puce*	**M14:** Lou manipule ses cartes blanches. ***(Lou-SJ-cap862)*** *Lou : quelle + quelle est à l'envers ? + lequel est à l'envers ?* *Mlou : (rire) le canard* *Lou : bien*	**M15:** Lou lance le dé. ***(Lou-SJ-cap871)*** *Mlou : Orange* *Lou : oranze* *Mlou : elle est où la prochaine case orange ?*	**M16:** Lou pointe du doigt une case orange. ***(Lou-SJ-cap875)*** *Lou : là* *Mlou : non la prochaine*
Lou-SJ-cap876 	Lou-SJ-cap881 	Lou-SJ-cap888 	Lou-SJ-cap898
M17: Lou pointe une autre case orange. ***(Lou-SJ-cap876)*** *Lou : là* *Mlou : non ! tu suis ton chemin Lou* *Lou : mais lààààà*	**M18:** Mlou suit le chemin avec le doigt. ***(Lou-SJ-cap881)*** *Mlou : non faut aller direction le château + alors le départ il est là*	**M19:** Lou pointe une autre case orange. ***(Lou-SJ-cap888)*** *Lou : il est lààààà* *Mlou : bein Lou !* *Lou : lààà* *Mlou : bein alors + c'est à toi d'avancer*	**M20:** Lou place son pion sur la case orange. ***(Lou-SJ-cap897)*** *Mlou : c'est à toi d'avancer*
Lou-SJ-cap900 	Lou-SJ-cap909 	Lou-SJ-cap918 	Lou-SJ-cap924
M21: Mlou prend le dé et le lance. ***(Lou-SJ-cap900)*** *Mlou : alors + c'est à moi maintenant + ROUGE* *Lou : rouge*	**M22:** Mlou fait avancer son pion en chantant. ***(Lou-SJ-cap909)*** *Mlou : tatatatatata ROUGE* *Lou: tatata*	**M23:** Lou prend le dé dans le creux de ses mains et le manipule quelques secondes avant de le lancer. ***(Lou-SJ-cap920)*** *Lou : bleu*	**M24:** Lou se lève pour déplacer le pion jaune. ***(Lou-SJ-cap924)*** *Mlou : non c'est à qui le pion là ?* *Lou : ah moi* *Mlou : non* *Lou : heu à maman*

M25: Lou pointe son doigt sur une case bleue.
(Lou-SJ-cap930)
Mlou : mais non

M26: Mlou avance son doigt vers « bonne partie du chemin ».
(Lou-SJ-cap931)
Mlou : tu prends celle qui/

M27: Lou montre la bonne case bleue.
(Lou-SJ-cap932)
Mou : voilà

M28: Mlou fait le chemin dans le vide avec son doigt.
(Lou-SJ-cap935)
Mlou : il faut toujours suivre direction le château + tu vois

M29: Mlou pointe du doigt le départ.
(Lou-SJ-cap939)
Mlou : entre le départ regarde Lou + regarde maman

M30: Lou regarde le doigt de Mlou.
(Lou-SJ-cap940)
Mlou : le départ il est là on va direction le château + alors on fait comme ça comme ça comme ça comme ça

M31: Lou se lève et pointe du doigt la fin du chemin.
(Lou-SJ-cap948)
Lou : et après on fait comme ça et on arrive jusqu'au sateau
Mlou : voilà !
Lou : et de dans dans le sateau après

M32: Mlou lance le dé.
(Lou-SJ-cap954)
Lou : Bleu uu
Mlou : donc
Lou : <… ?> sur la case bleue
Mlou : voilà à toi ma puce

M33: Lou lâche le dé.
(Lou-SJ-cap970)
Lou : oh sur la + sur le chat !
Mlou : non + non non + c'est quelle couleur ?
Lou : vert
Mlou : et la case elle est ?

M34: Lou pointe du doigt une case verte.

M35: Lou pointe du doigt une autre case verte.
(Lou-SJ-cap984)
Lou : huuum là + elle est où tu peux choisir j'arrive pas

M36: Mlou pointe du doigt la bonne case puis place le pion de Lou sur la case.
(Lou-SJ-cap989)
Lou : là (rire)
Mlou : t'exagères hein
Lou : mais pourquoi c'est comme çaaa

M37: Mlou lance le dé.
(Lou-SJ-cap993)
Mlou : bein c'est comme ça le jeu + tiens maman elle fait vert aussi regarde + hop

M38: Mlou place son pion.
(Lou-SJ-cap1002)
Lou : pourquoi tu viens pas à côté de moi ? + quelle + quelle est à l'env + quelle est à l'envers ?+ quelle est à l'envers ?

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SJ-ED2 « Jeu de suivre le chemin »

- Enjeux culturels :
Le jeu de société est une référence culturelle par définition.

- Enjeux sémioteurs :
Le jeu de *« la course au château »* demande aux joueurs :

a) De reconnaître les couleurs rouge, jaune, orange, blanc, vert et bleu :

- Des pavés dessinés sur le plateau de jeu constituant le chemin permettant d'accéder au château.
- Sur les différentes faces du dé.

b) D'identifier le chemin allant au château : le parcours et le sens du parcours à réaliser

c) De reconnaître la case « la plus proche » (ex. si j'obtiens rouge avec le dé, je dois mettre mon pion sur la case de la couleur correspondante la plus proche de là où se trouve mon pion).

d) De faire correspondre l'obtention de la couleur blanche avec le dé à l'action de prendre une carte au hasard.

e) D'identifier le dessin (connaissances « iconographiques » permettant de faire le lien entre un objet et l'image de cet objet) de la carte piochée et de le faire correspondre aux dessins figurant à côté des pavés du chemin puis de faire le lien entre le dessin et la case indiquée par la flèche adjointe au dessin.

d) Enfin le joueur doit être capable de reconnaître les différents indices qui ponctuent le tour de jeu (lancer le dé, effectuer l' (les) action(s) autorisée(s) par le jet de dé.

L'utilisation du dé requiert une certaine maîtrise du jet afin que le dé tombe sur la table.

- Enjeux émotionnels :

Le *« jeu de la course au château »* sollicite à la fois :

Les émotions liées aux jeux d'*« âgon »* (jeux d'affrontement, de compétition). Ils peuvent faire naître deux sortes d'émotions : un certain plaisir d'affirmer, de manière symbolique, la puissance et la domination sociale (limité au microcosme du jeu) du vainqueur sur le vaincu, mais également le sentiment de frustration du vaincu;

Les émotions liées aux jeux d' *« aléa »* et le plaisir (ou déplaisir) lié au risque d'abandonner son destin au hasard.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-SJ-ED2

Cf annexes Lou-SJ-ED2

Légende : * : Lou ; ¤ : Mlou ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	¤														
R			¤		¤	*	¤			*	¤		¤		¤
NJPJ															
JPJ		*													
JJ				*		*		*		*		*		*	
JPQJ															
NVP			¤												
V					¤				¤						
RV															
MFJ															
Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D													*		*
R		¤		¤	*	¤		¤		¤					
NJPJ															
JPJ	*		*				*		*						
JJ											*			¤	
JPQJ															
NVP		¤		¤		¤		¤							
V												¤			*
RV															
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*	*G43*	*G44*	*G45*
D															
R	¤		¤		¤		¤		¤		¤		¤	*	¤
NJPJ															
JPJ		*		*		*		*							
JJ										*		*		*	
JPQJ															
NVP			¤		¤		¤		¤						¤
V											¤				
RV															
MFJ															
Gestes	*G46*	*G47*	*G48*	*G49*	*G50*	*G51*	*G52*	*G53*	*G54*	*G55*	*G56*	*G57*	*G58*	*G59*	*G60*
D															
R		¤	*	¤	*	¤		¤	*	¤		¤		¤	
NJPJ															
JPJ															
JJ	*						*				*		*		*
JPQJ					*										
NVP										¤				¤	
V				¤				¤							
RV															
MFJ															
Gestes	*G61*	*G62*	*G63*												
D															
R	¤	*													
NJPJ															
JPJ															
JJ			¤												
JPQJ															
NVP	¤														
V															
RV															
MFJ															

5.1.6 LOU-SE1 : SEANCE ÉCOLE N°1 DE LOU - ACTIVITE MOTRICE

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-SE1

Cette séance est la première séance filmée à l'école de Lou. Elle a été enregistrée lors du second semestre de la première année d'école maternelle de Lou. Elle est alors âgée de 3 ans et 6 mois et se trouve en petite section de maternelle. Lors des différents entretiens menés avec l'enseignante, nous apprenons qu'une grande part du matériel utilisé est connue des enfants. Ils ont déjà expérimenté ces ateliers mais avec chaussures, alors qu'à l'occasion de cette séance, l'enseignante leur a demandé de se mettre nus pieds. Les élèves connaissent également les « règles de sécurité » à respecter lors des séances atelier. Nous apprenons également que Lou avait bien participé lors des dernières séances et qu'elle adhère bien, voire très bien, à ce que demande l'enseignante.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE LOU-SE1

La codification employée pour les différents objets matériels utilisés pendant cette séance est la suivante : chemin composé de cerceaux + lattes : CCL) ; chemin composé d'un banc + des ronds en mousse + poutre en mousse : CBRP ; chemin composé de lattes : CL ; chemin composé de caissettes + cerceaux : CCC ; chemin composé de cerceaux recouverts d'un drap = chemin tunnel : CT.

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Mise en place de la séance : Pourquoi pieds nus ? Ce qu'on n'a pas le droit de faire. Ce qu'on a le droit de faire = explorer le parcours. Présentation des différents chemins composant le parcours.	239''		Les élèves entrent dans la salle de motricité et vont s'asseoir sur un grand tapis bleu. ***(Lou-SE1-cap007)*** *Ens : aujourd'hui, nous sommes lundi et le lundi, tous les quinze jours, il y a un parcours aménagé dans la salle de jeux.*		Les élèves se lèvent et courent vers les différents chemins. ***(Lou-SE1-cap245)*** *Ens : bien + est-ce que tout le monde a compris ?* *Els : ouiii* *Ens : donc il faut chercher tout ce que l'on peut faire + sur ces chemins + sans se pousser + et vous me direz ce que vous sentez avec vos pieds*
Phase 2 : Lou effectue une fois le CBRP.	141''		Lou se lève et court vers le CBRP.		Lou quitte le CBRP.

Phase 3 : Lou effectue une fois le CT.	30''		Lou va au CT.		Lou sort du CT.
Phase 4 : Lou effectue une fois le CCL.	59''		Lou va au CCL.		Lou sort du CCL.
Phase 5 : Lou effectue deux fois le CBRP.	208''		Lou va sur le CBRP.		Lou termine le CBRP.
Phase 6 : Lou traverse un cerceau du CCL.	13''		Lou court vers le CCL.		Lou sort du CCL après avoir passé un cerceau.
Phase 7 : Lou reste autour du CBRP.	17''		Lou s'approche des ronds en mousse du CBRP.		Lou va se placer au début du CBRP.
Phase 8 : Lou effectue une fois le CT.	51''		Lou court vers le CT.		Lou sort du CT.
Phase 9 : Lou reste près du CBRP.	22''		Lou s'approche des ronds en mousse du CBRP.		Lou monte sur le banc du CBRP.
Phase 10 : Lou effectue une fois le CT.	54''		Lou descend du banc du CBRP et court vers le CT.		Lou sort du CT et s'approche du CBRP.
Phase 11 : Lou effectue une fois le CCC.	19''		Lou va au CCC.		Lou termine le CCC.
Phase 12 : Lou tente de faire le CBRP.	49''		Lou court vers le banc du CBRP.		Lou descend du banc et regarde les autres élèves sur le banc.
Phase 13 : Lou effectue une fois le CCL.	67''		Lou court vers le CCL.		Lou termine le CCL.

Phase 14 : Lou tente de faire le CBRP puis effectue une fois le CT.	21''		Lou va au bout du banc du CBRP puis court au CT.		Lou sort du CT et regarde à l'intérieur.
Phase 15 : Lou effectue deux fois le tour du CBRP en courant.	25''		Lou court autour du CBRP.		Lou regarde vers l'enseignante qui agite des grelots.
Phase 16 : L'enseignante regroupe les élèves sur le tapis vert. Les élèves, dont Lou, vont s'allonger sur le tapis vert.	287''		L'enseignante montre avec le bras le tapis bleu. Lou descend du tapis de fin du CBRP et va vers le tapis vert.		Lou est allongée sur le tapis vert.
Phase 17 : L'enseignante demande aux élèves ce qu'ils ont ressenti avec leurs pieds.	88''		Lou se redresse et s'assoit.		Les élèves se lèvent pour sortir de la salle de jeux.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE LOU-SE1

Légende : Lou : * ; L'enseignante : Δ ; λ : un élève ; ∑ : le groupe d'élève

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*	*Phase 10*
Débutée par	Δ	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Terminée par	Δ	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Phases	*Phase 11*	*Phase 12*	*Phase 13*	*Phase 14*	*Phase 15*	*Phase 16*	*Phase 17*
Débutée par	*	*	*	*	*	Δ	Δ
Terminée par	*	*	*	*	*	Δ	Δ

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 3 phases sur 17 débutent sur une action de l'enseignante et que ces phases sont également les seules à terminer sur une action de l'enseignante. Le reste des phases, soit 14 sur 17, débutent et terminent sur une action de Lou. Durant cette séance, Lou accepte globalement de jouer le jeu tel qu'a pu le définir l'enseignante.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-SE1-ED1

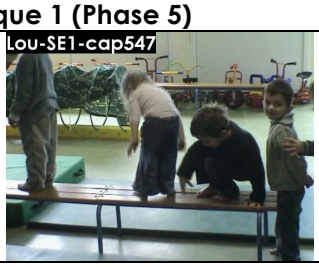
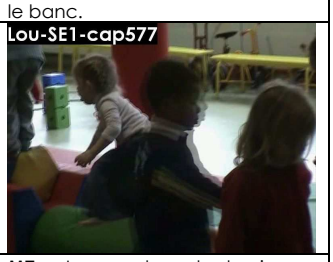
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 5 : ED1. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-SE1-ED1

Épisode didactique 1 (Phase 5)			
Lou-SE1-cap515	Lou-SE1-cap546	 Lou-SE1-cap547	Lou-SE1-cap548
M1: Lou monte sur le banc du CBRP.	**M2:** Lou se baisse pour descendre du banc.	**M1:** Puis se redresse.	**M3:** et continue à avancer sur le banc.
Lou-SE1-cap567	Lou-SE1-cap570	Lou-SE1-cap576	 Lou-SE1-cap577
M4: Lou tente de passer sur les ronds en mousse en marchant.	**M5:** Lou tombe et roule sur le tapis mousse.	**M6:** Lou court vers le dernier rond en mousse.	**M7:** Lou monte sur le dernier rond en mousse avant la poutre en mousse.
Lou-SE1-cap579	Lou-SE1-cap585	Lou-SE1-cap587	Lou-SE1-cap593
M8: Lou monte sur le rond en mousse en s'appuyant sur la poutre en mousse.	**M9:** Lou monte sur la poutre.	**M10:** Lou avance sur la poutre en marchant.	**M11:** Lou avance jusqu'au milieu de la poutre. L'enseignante vient aider un élève à traverser la poutre en lui donnant la main.

M12: Lou se trouve déséquilibrée.
(Lou-SE1-cap594)
Ens : bien Lou

M13: Lou avance un pied hors de la poutre.
(Lou-SE1-cap595)
Ens : jusqu'au bout !

M14: Lou s'assoit sur la poutre.

M15: Lou remonte debout sur la poutre.

M16: Lou avance jusqu'au bout de la poutre.

M17: Lou descend le plan incliné après la poutre en courant.

M18: L'enseignante interpelle Lou. Lou s'arrête et la regarde.
(Lou-SE1-cap605)
Ens : on va remonter le pantalon parce que <… ?>

M19: L'enseignante remonte le pantalon de Lou.

M20: Lou court vers le début du CBRP.

M21: Lou s'arrête avant le début du CBRP.

M22: Lou monte sur le banc sans faire la queue.

M23: Lou et un autre élève regardent un autre élève.

M24: Lou regarde les élèves dans le CT en remontant son pantalon.
(Lou-SE1-cap643)
Ens : je ne pense pas que vous puissiez rentrer à trois dans le tunnel là + qu'est-ce qui ce passe là ?

M25: L'enseignante va voir les élèves dans le CT. Lou la regarde en remontant son pantalon.
(Lou-SE1-cap659)
Ens : on ne peut pas rentrer trois à la fois dans le tunnel

M26: Lou continue de regarder l'enseignante en tenant son pantalon.
(Lou-SE1-cap660)
Ens : c'est chacun son tour

M27: Lou continue à regarder l'enseignante en tenant son pantalon.

M28: L'enseignante déplace le pied gauche pour se tourner. Lou déplace également le pied gauche pour se tourner.

M29: L'enseignante avance vers les ronds en mousse du CPRP. Lou se tourne afin d'avancer sur le banc.

M30: L'enseignante interpelle l'élève qui est sur le début des ronds en mousse.
(Lou-SE1-cap670)
Vic : <… ?>
Ens : mais on n'est pas obligé de passer debout Vic + tu peux trouver d'autres idées

M31: Vic avance sur les ronds en mousse en marchant et tombe. Il avance alors un peu à quatre pattes.
(Lou-SE1-cap679)
Ens : tiens bein par exemple

M32: Lou regarde l'enseignante. ***(Lou-SE1-cap676)*** *Lou : on peut s'asseoir ?* *Ens : oh bein oui si tu veux !*	**M33:** Lou s'assoit sur le premier rond en mousse. ***(Lou-SE1-cap680)*** *Ens : essaye +vas-y + on a le droit au contraire + on change*	**M34:** Lou bascule ensuite vers l'avant pour marcher à quatre pattes. ***(Lou-SE1-cap684)*** *Ens : voi :là !*	**M35:** Lou arrive à la poutre.
M36: Lou se redresse et s'apprête à se mettre debout. ***(Lou-SE1-cap703)*** *Ens : là aussi tu peux peut-être continuer à quatre pattes comme tu faisais là + chose*	**M37:** Lou se stabilise. ***(Lou-SE1-cap704)*** *Ens : c'est possible d'essayer de faire autre chose*	**M38:** Lou se met à quatre pattes. ***(Lou-SE1-cap705)*** *Ens : voi :là*	**M39:** Lou parcourt la poutre en mousse à quatre pattes.
M40: Lou s'assoit sur le plan incliné au bout de la poutre.	**M41:** Lou glisse sur les fesses.	**M42:** Lou se relève et court vers le CCL.	

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SE1-ED1 « jeu de traversée du CBRP »

- Enjeux culturels :

Les parcours moteurs mis en place lors des séances d'activité motrice à l'école maternelle font référence aux patrons moteurs de bases entrant dans le développement psychomoteur de l'enfant. Le développement moteur est lié à la mise en place de programmes ou patrons moteurs de base qui vont être enrichis et perfectionnés au fur et à mesure de la maturation du système nerveux et de l'expérience. Ils se divisent en trois catégories : les habiletés locomotrices (sauter, marcher, courir, grimper, ramper etc.) non locomotrices de réception et de projection d'objets. L'évolution de ces patrons moteurs se fait vers une plus grande efficacité, selon des étapes universelles (inscrites génétiquement et stimulées par l'environnement) et ordonnées. Mais il y a des décalages de temps entre les enfants dans l'apparition des ces étapes. Les références culturelles de ces séances ne sont pas issues de pratiques sociales bien déterminées, mais feraient davantage appel à l'usage du corps au quotidien. Elles peuvent tout de même être rattachées à certaines pratiques sportives puisque

immanquablement, ces pratiques sociales impliquent les sollicitations des patrons moteurs sus cités.

- Enjeux sémioteurs :

L'utilisation des différents objets matériels composant le CBRP nécessite de faire appel aux connaissances des élèves (connaissances issues de la mémoire didactique) en ce qui concerne l'utilisation de ces objets. Les élèves doivent trouver les bons appuis qui permettront un minimum d'équilibration.

Le CBRP implique différents degrés de « complexité locomotrice[75] » :

En effet, la qualité de rigidité du banc, identique à celle du sol, n'implique pas une modification de la stabilité des appuis. Par contre, ces appuis doivent s'enchaîner dans l'espace restreint par la largeur du banc (environ 40 cm).

La qualité de rigidité des ronds en mousse (qui sont en fait des demi cylindres), provoque un enfoncement des appuis et, par conséquent, une réorganisation de l'équilibration selon des appuis fuyants. De plus, la forme convexe de ces ronds en mousse demande une organisation des appuis de façon à ce que ceux-ci s'enchaînent sur la « crête » des demi cylindres (point de la courbe où la tangente est horizontale) afin de rester horizontaux (un espace restreint à environ 10 cm).

Par ailleurs, la poutre en mousse présente les mêmes qualités physiques que les ronds en mousse et implique aussi des appuis fuyants amenant une réorganisation de l'équilibration. Les appuis doivent également s'enchaîner dans un espace restreint du fait de la largeur de la poutre (environ 20 cm).

Les élèves doivent enfin prendre en compte les qualités physiques de ces objets afin de donner la réponse locomotrice adéquate.

La réalisation de ce chemin implique que les élèves interprètent l'enchaînement des objets matériels comme étant l'ordre dans lequel ces objets doivent être utilisés.

Le sens de la réalisation du chemin est, quant à lui, précisé (le début et par conséquent la fin) en **Phase 2** ***(Lou-SE1-cap305)*** *Ens : alors + j'crois qu'on va mettre un sens là quand même + on va partir du banc là d'abord + sinon vous allez vous rencontrer, ça va pas être possible+ alors, le début du chemin, ça va être le bout du banc + allez* ;

[75] La locomotion permet le déplacement du corps selon une succession d'appuis. La complexité des processus d'équilibration et de propulsion nécessaires à cette locomotion dépend de la forme des appuis (par exemple les pieds dans la marche bipède) et les qualités physiques du milieu (physique) dans lequel cette locomotion prend forme.

L'enseignante a également donné des consignes concernant la prise en compte des autres élèves, stipulant ainsi les règles (les savoir-être) concernant l'attitude à avoir pendant la réalisation du parcours ***(Lou-SE1-cap058)*** *Ens : comme d'habitude qu'est-ce qu'on n'a pas le droit de faire + on ne doit pas se pousser on ne doit pas se faire mal*
et également les règles organisant ce que nous appelons « le tour de jeu » ***(Lou-SE1-cap220)*** *Ens : on ne part que quand le copain devant est arrivé TOUT AU BOUT + on attend son tour et on ne passe pas devant les autres non plus*

- Enjeux émotionnels :
La peur de la chute est ici le premier enjeu affectif. Celle-ci est principalement liée à la hauteur à laquelle l'élève se trouve et à la complexité locomotrice induite par l'objet matériel (rigidité et espace disponible pour poser les appuis) et le choix des appuis (quadrupédie, bipédie).

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-SE1-ED1

Cf. annexes Lou-SE1-ED1

Légende : * : Lou ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G45*	*G46*	*G47*	*G48*	*G49*	*G50*	*G51*	*G52*	*G53*	*G54*	*G55*	*G56*	*G57*	*G58*	*G59*
D	*														
R		*	*		*	Δ		Δ	*		Δ		Δ		
NJPJ															
JPJ		*										λ		λ	
JJ			*				*			*					
JPQJ															*
NVP															
V				Δ											
RV															*
MFJ															

Gestes	*G60*	*G61*	*G62*	*G63*	*G64*	*G65*	*G66*	*G67*	*G68*	*G69*
D										
R		*	Δ			*	Δ			
NJPJ										
JPJ										
JJ		*		*				*		
JPQJ										
NVP										
V	Δ				Δ				Δ	
RV										
MFJ										*

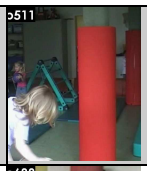
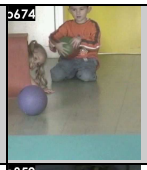
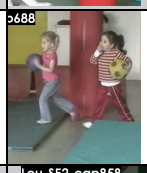
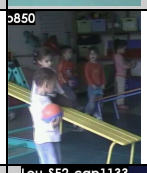
5.1.7 LOU-SE2 : SEANCE ÉCOLE N°2 DE LOU - ACTIVITE MOTRICE

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-SE2

Cette séance est la deuxième séance filmée à l'école de Lou. Elle a été enregistrée lors du troisième semestre de la première année d'école maternelle de Lou. Elle est alors âgée de 3 ans et 9 mois et se trouve en petite section de maternelle. Lors des différents entretiens menés avec l'enseignante, nous apprenons qu'une grande partie du matériel utilisé est connue des enfants. Ils ont déjà expérimenté ces ateliers lors de la séance précédente mais tous n'ont pas pu expérimenter tous les chemins. Les élèves connaissent également les « règles de sécurité » à respecter lors des séances atelier. A la différence des séances précédentes, avec ces ateliers, les enfants vont devoir réaliser les parcours en portant l'objet de leur choix. Nous apprenons également que Lou avait bien participé lors des dernières séances et qu'elle adhère bien, voire très bien, à ce que demande l'enseignante.

SYNOPSIS COURT DE LOU-SE2

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices verbaux et corporels de coupures			
		Début		Fin	
Phase 1 : L'enseignante explique la séance et envoie les élèves par petits groupes chercher l'objet de leur choix (sac de graines, anneaux, ballons etc.)	142''		***(Lou-SE2-cap001)*** *Ens : aujourd'hui + il y a des ateliers dans la salle de jeu + vous les connaissez déjà + on avait déjà fait une fois + comme on avait pas eu le temps de passer beaucoup de fois aux ateliers + on le refait +*		***(Lou-SE2-cap143)*** *Ens : les roses !*
Phase 2 : Lou va chercher un ballon et tourne entre les ateliers.	38''		Lou se lève pour aller chercher un ballon.		Lou marche entre les différents ateliers. ***(Lou-SE2-cap185)*** *Ens : allez Lou y'a des endroits où il y a personne + allez choisis :*
Phase 3 : Lou va à l'atelier AEB et l'effectue une fois avec le ballon dans les bras.	82''		Lou va à l'atelier Échelle + Banc (AEB).		Lou descend du banc et sautille un peu entre les ateliers.
Phase 4 : Lou va à l'atelier ABE, attend son tour plus de 2' et effectue l'atelier en partie avec le ballon.	205''		Lou court vers le départ de l'atelier Banc + échelle (ABE).		***(Lou-SE2-cap507)*** *Ens : et bein Lou le ballon il est où ? Lou : <… ?> Ens : bein pourquoi tu l'as pas dans les mains ?*

Phase 5 : u attend son tour dant plus de 1' puis dans le tunnel avec son ballon.	3''		cupère son ballon et va ier banc recouvert de tunnel (AT) ***2-cap509)*** .. ?> *vas le récupérer*		t du tunnel.
Phase 6 : urne entre les ateliers ue avec son ballon.	2''		urt vers l'AEB.		urt avec son ballon vers
Phase 7 : Lou effectue trois fois le parcours de l'AEB.	275''		Lou grimpe à l'échelle de l'AEB en tenant son ballon.		Lou descend du banc. ***(Lou-SE2-cap1133)*** *Ens : et est-ce que tu as fait celui-là Lou ?* *Lou : non* *Ens : alors vas-y essaye- le*
Phase 8 : Lou attend plus d'une minute avant d'effectuer une fois l'atelier marches + banc + pavés + chaises (AMBPC) avec le ballon.	139''		Lou va attendre son tour à l'AMBPC.		Lou arrive au bout de l'AMBPC.
Phase 9 : Lou court dans la salle de jeux et joue avec son ballon.	69''		Lou se dirige vers le début de l'AMBC.		Lou va à l'AMBC.
Phase 10 : Lou attend son tour pendant un peu moins d'une minute et effectue une fois l'AMBC.	72''		Lou attend son tour à l'AMBC.		Lou descend de l'AMBC.
Phase 11 : Lou court dans la salle de jeux avec son ballon.	10''		Lou court dans la salle de jeux.		Lou s'arrête et regarde l'enseignante. ***(Lou-SE2-cap1448)*** *Ens : alors + on va aller ranger les ballons*
Phase 12 : L'enseignante annonce le temps du rangement et du retour au calme.	341''		Lou se dirige vers le panier à ballons.		Tous les élèves sortent de la salle de jeux.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE DE LOU-SE2

Légende : Lou : * ; L'enseignante : Δ ; λ : un/quelques élève(s) ; ∑ : le groupe d'élève

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*	*Phase 10*
Débutée par	Δ	Δ	*	*	*	*	*	*	*	*
Terminée par	Δ	Δ	*	*	*	*	Δ	*	*	*
	Phase 11	*Phase 12*								
Débutée par	*	Δ								
Terminée par	Δ	Δ								

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 3 phases sur 12 débutent sur une action de l'enseignante. Ces 3 mêmes phases, plus 1, terminent également sur une action de l'enseignante. Par conséquent, 9 phases débutent sur une action de Lou et 8 phases se terminent sur une action de Lou. Durant cette séance, Lou accepte globalement de participer au jeu que l'enseignante lui propose.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-SE2-ED1 & LOU-SE2-ED2

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 2 épisodes didactiques remarquables dans cette séance lors des phases 5 et 7 : ED1 et ED2. La première met en jeu des savoir-faire autour du *« ramper »* ; la deuxième sollicite des savoir-faire autour du « *grimper* » et *« marcher »* modifiés. Dans les deux cas, ces modes locomoteurs sont entravés par le port d'un objet. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-SE2-ED1

Épisode didactique 1 (Phase 5)			
Lou-SE2-cap511	Lou-SE2-cap538	Lou-SE2-cap580	Lou-SE2-cap590
M1: Lou court vers l'AT.	**M2:** Lou attend devant l'AT assise sur son ballon.	**M3:** Lou met son ballon sur la tête. Le ballon roule et Lou court après.	**M4:** Lou reprend son ballon et court reprendre sa place dans la file d'attente à l'AT. ***(Lou-SE2-cap588)*** *Ens : Lou ! + allez*
Lou-SE2-cap594	Lou-SE2-cap605	Lou-SE2-cap609	Lou-SE2-cap615
M5: Lou attend pendant qu'Oph avance dans l'AT. ***(Lou-SE2-cap594)*** *Ens : allez Oph + baisse les fesses Oph ++ attends un peu Lou sinon tu vas avoir les pieds d'Oph dans la tête*	**M6:** Lou pousse son ballon vers le tunnel.	**M7:** L'enseignante s'approche du ballon et le fait rouler vers Lou. ***(Lou-SE2-cap609)*** *Ens : tu dois garder le ballon avec toi Lou + sinon tu changes*	**M8:** Lou suit des yeux l'enseignante qui s'éloigne vers un autre atelier. ***(Lou-SE2-cap615)*** *Ens : tu peux changer d'objet Lou : non*
Lou-SE2-cap616	Lou-SE2-cap618	Lou-SE2-cap620	Lou-SE2-cap622
M9: Lou regarde Oph avancer et attend.	**M10:** Lou place le ballon dans l'axe du tunnel.	**M11:** Lou pousse le ballon afin qu'il roule dans le tunnel.	**M12:** Lou avance vers le tunnel.
Lou-SE2-cap624	Lou-SE2-cap633	Lou-SE2-cap670	Lou-SE2-cap673
M13: Lou s'allonge afin de ramper vers le tunnel.	**M14:** Lou entre dans le tunnel.	**M15:** Le ballon de Lou sort du tunnel.	**M16:** Lou sort du tunnel.

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SE2-ED1 : « jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »

- Enjeux culturels :

Idem Lou-SE1-ED1

- Enjeux sémioteurs :

Liés aux consignes (règles définitoires du jeu)

L'utilisation de l'atelier tunnel demande de prendre en compte des indices qui ont été donnés par l'enseignante.

(Lou-SE2-cap020) *Ens : alors + pour faire ces ateliers + il y en a 5 + les petits anneaux c'est le départ + vous allez pouvoir aller à l'atelier que vous voulez + à une seule condition + c'est qu'on ne court pas entre les ateliers + on ne se fait pas mal on ne fait pas mal aux autres + et on fait attention + parce que vous allez faire ces ateliers avec un OBJET dans la main + vous vous souvenez + donc vous allez pouvoir choisir + ou un ballon + ou un sac de graines + ou un anneau + c'est vous qui choisissez + vous avez le droit au cours de la séance + c'est-à-dire que si ou êtes passés à plusieurs ateliers avec un ballon vous avez le droit de changer après + de prendre simplement un anneau ou de changer et de prendre un sac de graines + c'est comme vous avez envie ++ on fait les choses calmement et on doit passer au-dessus des caissettes et au-dessus des chaises SANS se tenir + alors maintenant pour pas qu'il y ait de la bousculade pour aller chercher les objets, je vais demander aux petits orange de se lever et d'aller choisir un objet.*

Liés aux matériels utilisés :

L'atelier *« tunnel »* implique de prendre des indices permettant d'évaluer la hauteur (environ 70cm) et la largeur (environ 30cm) du tunnel. Ainsi l'élève doit adapter « sa forme de corps » (informations proprioceptives permettant de construire la position de son corps dans l'espace) et, par conséquent, de locomotion. Dans l'AT, la locomotion *« ramper »* se trouve être la plus efficace. Cette forme locomotrice amène plus de stabilité (appuis plus nombreux et sur de plus grandes surfaces, abaissement du centre de gravité) que la marche bipède (le *« ramper »* est d'ailleurs un choix locomoteur parfois utilisé chez le très jeune enfant avant la marche).

L'ajout d'un objet (choisi par l'enfant), lors du déplacement, implique de modifier les appuis réalisés avec les membres supérieurs afin d'allier la préhension et la propulsion.

- Enjeux émotionnels :

Entrer dans l'AT oblige à s'engager dans une zone où l'éclairage devient de moins en moins important au cours de la progression. L'espace restreint, associé à la perte de repères visuels, peut éveiller certaines peurs.

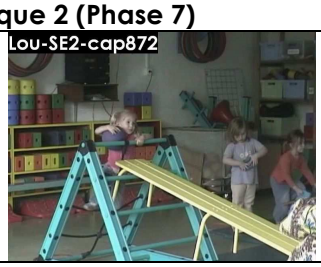
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-SE2-ED1

Cf. annexe Lou-SE2-ED2

Légende : * : Lou ; ∑: le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves							
Gestes	*G70*	*G71*	*G72*	*G73*	*G74*	*G75*	*G76*
Définit	*						
Redéfinit		*	Δ	*	Δ	*	
Ne joue pas le jeu		*		*			
Joue partiellement le jeu						*	
Joue le jeu	*						
Joue plus que le jeu							
Ne valide pas			Δ		Δ		
Valide							
Cherche la validation							
Met fin au jeu							*

Constitution didactique de l'intrigue en une série de « moments clés » : Lou-SE2-ED2

Épisode didactique 2 (Phase 7)

Lou-SE2-cap858	Lou-SE2-cap867	 Lou-SE2-cap872	Lou-SE2-cap876
M1: Lou monte sur l'échelle en tenant son ballon.	**M2:** Le ballon glisse et Lou le plaque contre la structure.	**M3:** Lou hisse le ballon sur le dernier barreau de l'échelle.	**M4:** Lou pose le ballon sur le banc.
Lou-SE2-cap878	Lou-SE2-cap885	Lou-SE2-cap888	Lou-SE2-cap891
M5: Lou lâche le ballon qui roule alors jusqu'en bas du banc.	**M6:** Lou grimpe alors par-dessus le dernier barreau.	**M7:** Lou se redresse et descend le banc en trottinant.	**M8:** Arrivée au bout du banc, Lou saute à terre.
Lou-SE2-cap895	Lou-SE2-cap906	Lou-SE2-cap912	Lou-SE2-cap931
M9: Lou se retourne vers l'enseignante. ***(Lou-SE2-cap893)*** *Ens : Lou, tu dois garder le ballon dans les bras + même sur le banc + tu peux changer si tu veux + tu peux prendre autre chose*	**M10:** Lou reprend son ballon et le pose sur la tête.	**M11:** Lou court chercher son ballon.	**M12:** Lou retourne à l'AEB.

M13: Lou monte en haut de l'échelle de l'AEB en tenant le ballon.

M14: Lou passe par-dessus le dernier barreau en tenant le ballon.

M15: Lou descend le banc en glissant sur les fesses et en tenant son ballon.
(Lou-SE2-cap952)
Ens : voilà + et maintenant tu le gardes ton ballon Lou + jusqu'au bout + aah voilà + ça c'est bien

M16: Lou se relève un peu avant la fin du banc et court jusqu'en bas.

M17: Lou saute par terre.

M18: Lou marche vers le début de l'AEB.

M19: Lou voit un anneau par terre et va le chercher. Puis, elle le pose sur la tête, l'anneau tombe et roule plus loin.

M20: Lou joue alors avec son ballon et le lâche.

M21: Lou va chercher son ballon et se laisse tomber au sol.

M22: Lou prend son ballon et se relève.

M23: L'enseignante passe près de Lou et va voir des enfants qui jouent au foot avec leur ballon.
(Lou-SE2-cap1030)
Ens : alors + normalement le ballon il faut le tenir dans les mains

M24: Lou monte à l'échelle de l'AEB en tenant le ballon dans les mains.

M25: Lou passe par-dessus le dernier barreau de l'échelle et s'assoit en haut du banc.

M26: Lou glisse sur les fesses en tenant le ballon dans les bras.

M27: Lou descend sur les fesses jusqu'au bout du banc.

M28: Lou saute à terre.

M29: Lou perd son ballon et va le récupérer.
(Lou-SE2-cap1075)
Ens : est-ce que tu as fait celui-là Lou ?
Lou : (fait non de la tête)
Ens : hé bein essaye

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SE2-ED2 : « jeu de traversée de l'AEB »

- Enjeux culturels :
Idem Lou-SE1-EDI

- Enjeux sémioteurs :
Liés aux consignes

Idem Lou-SE2-ED1

Liés aux matériels utilisés

L'atelier *« échelle + banc »* implique de prendre des indices sur :

L'échelle :

- la qualité de rigidité et l'espacement entre les barreaux : l'échelle de l'AEB est constituée de 3 cordes, impliquant des appuis fuyants, et d'un barreau rigide en son sommet. L'ensemble étant espacé d'environ 30 cm (soit une hauteur totale d'environ 1m20).
- l'inclinaison de l'échelle est d'environ 60° par rapport à l'horizontale.

Le banc :

- la qualité de rigidité du banc, identique à celle du sol, n'entraîne pas une modification de la stabilité des appuis. Par contre, ces appuis doivent s'enchaîner dans l'espace restreint par la largeur du banc (environ 40 cm) et sur une pente d'environ 20° par rapport à l'horizontale.

L'ensemble des caractéristiques physiques du matériel constituant l'AEB implique une modification de la locomotion d'autant plus complexe qu'elle doit être accompagnée du port d'un objet. En l'occurrence, Lou a choisi de prendre un ballon, objet assez volumineux et donc difficile à porter. La fonction propulsive reste imputée aux membres inférieurs. Les membres supérieurs sont, quant à eux, partagés entre une fonction rééquilibratrice (se tenir aux barreaux pendant la montée de l'échelle, servir de balancier pendant la descente du banc) et une fonction préhensive dans le port du ballon.

- Enjeux émotionnels :
La peur de la chute est ici le premier enjeu affectif. Celui-ci est principalement lié à la hauteur à laquelle l'élève se trouve, à la complexité locomotrice impliquée par l'objet matériel (rigidité, espace disponible pour poser les appuis) et le choix des appuis (quadrupédie, bipédie).

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-SE2-ED2

Cf. annexe Lou-SE2-ED2

Légende : * : Lou ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves								
Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*
Définit	*		*	*		*	*	
Redéfinit		Δ						
Ne joue pas le jeu	*		*			*		
Joue partiellement le jeu								
Joue le jeu				*			*	
Joue plus que le jeu								
Ne valide pas		Δ						
Valide					Δ			
Cherche la validation								
Met fin au jeu								Δ

5.1.8 LOU-SEA : SEANCE ÉCOLE N°3 DE LOU – ATELIER MANUEL DE TRANSVASEMENT

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE LOU-SEA

Cette séance est la troisième séance filmée à l'école de Lou. Elle a été enregistrée lors du troisième semestre de la première année d'école maternelle de Lou. Elle est alors âgée de 3 ans et 9 mois et se trouve en petite section de maternelle. Lors des différents entretiens menés à la fois avec l'animatrice et l'enseignante, nous apprenons (par le biais de ce qu'elles ont pu nous dire et nous remettre comme document) que ces séances « ateliers manuels » ont été prévues dans le cadre des IO de 2002. Elles sont organisées et prises en charge par une animatrice (en collaboration étroite avec l'enseignante) accompagnée d'un Agent Territorial Spécialisé d'École Maternelle (ATSEM). Ces ateliers visent principalement la thématique intitulée « découvrir le monde » (IO, 2002). Les objectifs généraux de ces séances peuvent se résumer en deux temps. Premier temps, l'action de l'enfant sur le monde va lui permettre de : découvrir la richesse du monde qui l'entoure, les objets comme les êtres vivants ; manipuler ; observer ; chercher comment utiliser un objet, un instrument ; s'interroger ; identifier des réalités ; représenter des réalités ; nommer des réalités ; distinguer la qualité des objets ou des collections d'objets ; comparer ; classer ; ranger ; dénombrer. Deuxième temps, avec l'enseignante, ces ateliers vont lui permettre de : raconter ses expériences ; verbaliser ses actions ; écouter ; obtenir les premières réponses aux questions qu'il se pose ; devenir peu à

peu capable de formuler des interrogations plus rationnelles ; se confronter aux contraintes de la pensée logique. Nous abordons plus précisément les savoirs et savoir-faire mis en jeu à l'occasion de l'analyse épistémique de l'épisode didactique

SYNOPSIS COURT DE LA LOU-SEA

Notons que, suite à des problèmes techniques, nous n'avons pas pu filmer le début de la séance. L'enregistrement commence donc après la première phase de regroupement visant à l'explication générale de la séance « exploration par manipulation des différentes matières et objets présents dans les ateliers et répartition des groupes ».

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Lou transvase des bouchons avec différents objets à *« l'atelier bouchons ».*	211''		Lou transvase des bouchons.		L'enseignante annonce le regroupement et le changement d'atelier. ***(Lou-SEA-cap215)*** *Ens : allez + vous allez vous asseoir sur le tapis on va changer d'atelier*
Phase 2 : L'enseignante regroupe les élèves afin de revenir sur ce qu'ils ont fait et de les répartir dans de nouveaux ateliers.	157''		Lou se dirige vers le tapis.		L'enseignante répartit les élèves dans les différents ateliers puis accompagne le groupe de Lou à l'atelier polystyrène. ***(Lou-SEA-cap348)*** *Ens : alors on va changer d'atelier hein + d'accord ?* *Lou : moi j'veux aller au sable ++ moi j'veux aller au sable* *Ens : attends Lou on va changer + alors ++ bein Lou toi tu étais aux bouchons + donc Lou + Nel + Oc qui est-ce qui y'avait encore/* *Lou : moi moi j'veux aller au sable* *Ens : vous allez jouer au polystyrène d'abord + d'accord + on tourne dans un certain sens + viens + Lou + Oc + Ok Nel*
Phase 3 : Lou transvase du polystyrène avec différents objets à *« l'atelier polystyrène ».*	794''				L'enseignante s'approche de *« l'atelier polystyrène »* et ramasse quelques morceaux tombés au sol. ***(Lou-SEA-cap1180)*** *Ens : on va changer encore + vous retournez vous asseoir sur le tapis + on ramasse un peu ce qu'il y a par terre* *Lou : et moi j'veux aller au sable*

Phase 4 : L'enseignante regroupe les élèves afin de revenir sur ce qu'ils ont fait et de les répartir dans de nouveaux ateliers.	233''		Lou va vers le tapis de regroupement.		***(Lou-SEA-cap1423)*** *Ens : Oc + Nel + Lou et qui était avec vous encore Ok + venez, vous allez aller au sable*
Phase 5 : Lou transvase du sable à l'aide de différents objets à *« l'atelier sable »*.	776''		Lou s'agenouille devant le bac à sable.		L'enseignante vient chercher Lou et Oc pour rejoindre les autres sur le tapis de regroupement. ***(Lou-SEA-cap2154)*** *Ens : allez on va changer maintenant + on vide les seaux* ***(Lou-SEA-cap2206)*** *Ens : Oc + Lou + on y va + on se secoue un peu pour enlever le sable ++ allez venez vous asseoir*
Phase 6 : L'enseignante regroupe les élèves afin de revenir sur ce qu'ils ont fait et de les répartir dans de nouveaux ateliers.	117''		Lou se dirige vers le tapis de regroupement.		Lou va s'asseoir à *« l'atelier pâtes »*. ***(Lou-SEA-cap2327)*** *Ens : heuuu Em et Oc + Nel et Lou + heu non c'est Ok + Ok viens+ vous vous asseyez aux pâtes*
Phase 7 : Lou remplit une petite bouteille avec des pâtes à l'aide de différents objets à *« l'atelier pâtes »*.	759''		Lou s'assoie devant un bac de pâtes.		Lou se dirige vers le tapis de regroupement. ***(Lou-SEA-cap3093)*** *Ens : allez vous asseoir sur les bancs*
Phase 8 : L'enseignante raconte l'histoire *« j'ai un alligator sous mon lit »* avant de faire sortir les élèves en récréation.	467''		Lou attend près du tapis de regroupement. ***(Lou-SEA-ca3100)*** *Ens : allez vous asseoir + Ma +*		Lou se lève et se dirige vers la porte de sortie.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE LOU-SEA

Légende : Lou : * ; L'enseignante : Δ ; λ : un/quelques élève(s) ; ∑ : le groupe d'élève

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*
Débutée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Terminée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, toutes les phases débutent et terminent sur une action de l'enseignante.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : LOU-SEA-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors des phases 7 : ED1. Il met en jeu des savoir-faire autour du *« transvasement »* ; Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » : Lou-SEA-ED1

Épisode didactique 1 (Phase 1)			
Lou-SEA-cap2334	Lou-SEA-cap2345	Lou-SEA-cap2358	Lou-SEA-cap2368
M1: Lou s'assoit devant un bac de pâtes. ***(Lou-SEA-cap2327)*** *Ens : heuuu Em et Oc + Nel et Lou + heu non c'est Ok + Ok vienst+ vous vous asseyez aux pâtes*	**M2:** Lou remplit un gobelet en plastique à l'aide d'un petit récipient cylindrique.	**M1:** Lou se lève pour ramasser une pâte et reste debout pour remplir le verre. ***(Lou-SEA-cap2355)*** *Ens : assieds-toi Lou*	**M3:** Lou se rassoit et l'ATSEM vient l'aider à avancer sa chaise. ***(Lou-SEA-cap2368)*** *ATSEM : tu t'assois là + et tu transvases ++*
Lou-SEA-cap2379	Lou-SEA-cap2380	Lou-SEA-cap2391	Lou-SEA-cap2409
M4: L'ATSEM pose devant Lou une bouteille en plastique transparente. ***(Lou-SEA-cap2378)*** *ATSEM : tu as une bouteille là*	**M5:** L'ATSEM place une petite bouteille en plastique opaque. ***(Lou-SEA-cap2380)*** *ATSEM ; tu as celle-là aussi si tu veux*	**M6:** Lou prend le verre en plastique qu'elle avait commencé à remplir et le vide des quelques pâtes qu'il contenait.	**M7:** Lou prend une poignée de pâtes et tente de les mettre dans la petite bouteille en plastique transparent.
Lou-SEA-cap2418	Lou-SEA-cap2419	Lou-SEA-cap2421	Lou-SEA-cap2426
M8: Lou met quelques pâtes dans le verre en plastique et tente de les transvaser dans la petite bouteille. L'ATSEM lui tend alors une petite cuillère verte.	**M9:** Lou prend la petite cuillère que lui tend l'ATSEM. ***(Lou-SEA-cap2418)*** *ATSEM : tiens Lou + veux-tu une petite cuillère ?*	**M10:** L'ATSEM place la petite bouteille blanche dans le bac de pâtes de Lou.	**M11:** Lou repose la petite bouteille blanche devant le bac de pâtes, tend le bras vers la petite bouteille transparente et la fait tomber.

M12: L'ATSEM attrape la petite bouteille transparente et la donne à Lou.	**M13:** Lou remplit la petite bouteille transparente à l'aide de la petite cuillère verte pendant presque 3' (174'').	**M14:** Lou prend un autre récipient et commence à le remplir à l'aide de la petite cuillère verte.	**M15:** Lou reprend la petite bouteille transparente et recommence à la remplir à l'aide de la petite cuillère verte.
M16: Lou continue à remplir la petite bouteille transparente à l'aide de la petite cuillère verte. ***(Lou-SEA-cap2656)*** *ATSEM : tu remplis ta bouteille Lou ? + tu remplis ta bouteille ?*	**M17:** Lou prend deux grosses poignées de pâtes.	**M18:** Lou tente de mettre les deux grosses poignées de pâtes dans la bouteille. Une grande partie des pâtes tombe à côté.	**M19:** Lou place les deux dernières poignées de pâtes, une par une, dans la petite bouteille transparente.
M20: Lou prend deux pincées de pâtes.	**M21:** Lou met les pâtes de sa pincée gauche, une par une, dans la bouteille.	**M22:** Puis, Lou met les pâtes de sa pincée droite, une par une, dans la bouteille.	**M23:** Lou met les pâtes dans la bouteille transparente par petites pincées de la main droite puis de la main gauche.
M24: Lou regarde le niveau de remplissage de sa bouteille.	**M25:** Lou reprend le remplissage par pincées.	**M26:** Puis Lou tente de nouveau de remplir la bouteille avec deux grosses poignées.	**M27:** Lou essaie ensuite de remplir la bouteille à l'aide d'une grande cuillère plate blanche.
M28: Lou pose la cuillère et manipule les pâtes avec ses mains.	**M29:** Lou reprend la petite cuillère verte afin de remplir la bouteille.	**M30:** Lou se tourne vers l'ASTEM. ***(Lou-SEA-cap2849)*** *ATSEM : t'en mets partout Lou + fais attention*	**M31:** Lou continue à remplir la petite bouteille avec la petite cuillère verte en ralentissant le rythme de remplissage. Mais de nombreuses pâtes continuent à tomber à côté.

M32: Puis Lou vient placer sa main gauche le long du goulot pendant qu'elle verse le contenu de la cuillère dans la bouteille.	**M33:** Lou tend la main vers l'ASTEM. ***(Lou-SEA-cap2915)*** *Lou : hé ! regarde c'que j'ai fait*	**M34:** L'ATSEM se retourne et Lou prend la petite bouteille dans la main. ***(Lou-SE1-cap2919)*** *ATSEM : <.. ?> la bouteille c'est biennn*	**M35:** L'ATSEM s'approche et prend un grand récipient. ***(Lou-SEA-cap2925)*** *ATSEM : tu sais ce que tu peux faire maintenant + tu peux vider ça là-dedans si tu veux Lou + tu veux la vider ?* *Lou : <… ?>* *ATSEM : non pas encore* *Lou :<… ?>* *ATSEM : tu veux la remplir ?*
M36: Lou continue à remplir la petite bouteille avec la cuillère verte. L'ATSEM se recule puis va voir un autre groupe.	**M37:** Lou met de nouveau sa main gauche afin de retenir les pâtes qui tombent à côté. ***(Lou-SEA-cap3015)*** *ATSEM : c'est bien Lou + elle est presque remplie la bouteille + c'est bien ++ oh la la Lou + t'en mets partout*	**M38:** Lou prend de plus petites cuillerées et regarde attentivement les pâtes entrer dans la bouteille.	**M39:** Lou vide la bouteille dans le récipient que lui a donné l'ATSEM. ***(Lou-SEA-cap3032)*** *Ens : bon on va commencer à ranger : ++ vous videz vos bouteilles + allez on vide les bouteilles*
M40: L'enseignante se place derrière Lou et met ses deux mains sur la bouteille. ***(Lou-SEA-cap3048)*** *Ens : regarde + comme ça + tu la prends + il faut qu'elle soit droite*	**M41:** Lou secoue la bouteille à deux mains. ***(Lou-SEA-cap3052)*** *Ens : doucement doucement*	**M42:** L'enseignante place sa main sur la bouteille afin de la maintenir verticale. ***(Lou-SEA-cap3057)*** *Ens : tu fais comme ça*	**M43:** Lou secoue la bouteille à une main à l'oblique. ***(Lou-SEA-cap3063)*** *Ens : allez tu vides la bouteille*
M44: Lou termine de vider la petite bouteille transparente.	**M45:** Puis Lou pose la petite bouteille dans le bac.	**M46:** Enfin Lou se dirige sur le tapis de regroupement.	

Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SEA-ED1 : « le jeu de transvasement »

- Enjeux culturels :

Les jeux de transvasement sont l'occasion d'expérimenter les qualités physiques (poids, fluidité etc.) des éléments mis en jeu ainsi que l'utilisation d'outils permettant de transvaser. L'ensemble des techniques mises en œuvre dans l'utilisation de ces outils fait partie du patrimoine culturel exprimé au travers des actes du quotidien. Mises en scène dans la séance atelier, ces techniques ne font pas référence directement à une pratique sociale particulièrement mais peuvent avoir des traits de ressemblance avec certaines (comme par exemple la cuisine, ou bien encore la recherche en sciences physiques).

- Enjeux sémioteurs :

Effectuer le remplissage d'un récipient le plus rapidement possible dépend à la fois de la forme de ce dernier et des qualités physiques des éléments servant au remplissage. Afin de bien choisir l'outil qui permettra le transvasement le plus efficace, l'élève devra effectuer une prise d'informations sur l'objet à remplir (taille, capacité de contenance, largeur de l'ouverture par laquelle va s'effectuer le transvasement) ; sur les éléments à transvaser (taille, poids, fluidité etc.) ; puis identifier également les qualités de l'outil choisi pour le transvasement (taille, capacité de contenance, maniabilité etc.) afin d'utiliser celui qui sera le plus adéquat dans l'activité de remplissage, dans un souci d'efficacité de l'action mise en place. Le choix de Lou s'étant porté sur la petite bouteille en plastique, dont le goulot fait environ 2 cm de diamètre et la contenance 50 cl, implique de trouver l'outil qui correspond le mieux parmi ceux qu'elle a à sa disposition : grande cuillère plaque, verre en plastique, petit cylindre en plastique, petite cuillère verte et ses propres mains. Ce jeu de remplissage sollicite la motricité fine (activité manipulatoire sollicitant l'intervention et le contrôle de petits muscles qui nécessitent précision et dextérité) au niveau des membres supérieurs, notamment la main, dans le maniement des différents outils. Celle-ci
progresse avec la myélinisation et dépend principalement de la coordination œil/main.

- Enjeux émotionnels :

Parvenir à remplir la petite bouteille en plastique devient, pour Lou, un jeu de type *agôn* dans lequel elle se fixe elle-même la réalisation d'une performance.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-SEA-ED1

Cf. annexes Lou-SEA-ED1

Légende : * : Lou ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves ; § ATSEM ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D															
R	*	Δ		§	*	*	§		§	*	§		*	*	§
NJPJ										*					
JPJ															
JJ	*		*		*			*				*	*	*	
JPQJ						*									
NVP		Δ													
V															§
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R	*	*	*	*	*	§	*		§	*	§	*	§	*	
NJPJ										*					
JPJ															
JJ	*	*	*	*	*		*					*		*	
JPQJ															
NVP						§									
V									§				§		
RV								*							
MFJ															Δ

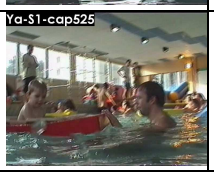
5.2 DEUXIEME ETUDE DE CAS : YA

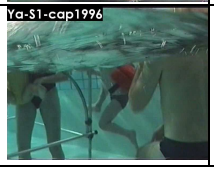
5.2.1 YA-S1 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°1 DE YA

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-S1

Cette séance est la toute première séance filmée de Ya. Il est alors âgé de 2 ans et 10 mois. Nous apprenons, par le biais notamment des entretiens *ante* et *post* séance, que Mya n'a pas pu venir car le petit frère de Ya est tombé malade ce matin-là. Pya explique qu'il est possible que l'absence de son petit frère modifie quelque peu l'activité de Ya mais pas obligatoirement non plus. Pya raconte également que Ya aime bien bouger beaucoup pendant les séances et que, ces derniers temps, il joue beaucoup avec les arrosoirs et les bateaux. Il précise également que Ya met la tête sous l'eau sans problème et ce depuis longtemps mais que, par contre, il a quelques difficultés à descendre.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE YA-S1

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Ya joue avec un bateau en plastique autour du rocher rouge.	142''		Ya et Pya arrivent près d'un rocher rouge. Ya tient dans la main un bateau en plastique.		Ya prend son bateau et va chercher un deuxième bateau.
Phase 2 : Ya joue avec deux bateaux en plastique.	50''		Ya donne le premier bateau à Pya et prend le deuxième bateau.		Ya voit un troisième bateau et se dirige vers le bord du fond pour sortir de la piscine.
Phase 3 : Ya fait une glissade sur le toboggan rouge et trois sur le bleu.	193''		Pya va voir Ya puis ils se dirigent tous les deux vers l'échelle près du toboggan rouge.		Pya amène Ya vers un gros tapis recouvert d'arceaux en mousse.
Phase 4 : Ya se déplace sur le gros tapis entre les arceaux.	31''		Pya aide Ya à monter sur le gros tapis.		Ya descend du tapis et se dirige vers la panière.
Phase 5 : Ya joue avec la panière.	22''		Pya aide Ya à monter dans la panière.		Ya essaie d'enlever le panier puis s'éloigne de la panière.

Phase 6 : Pya demande à Ya de le rejoindre sous l'eau.	7''		Pya demande à Ya d'aller le rejoindre et s'immerge.		Pya émerge et Ya passe devant lui pour se diriger vers un cube bleu qui flotte plus loin.
Phase 7 : Ya joue avec un cube bleu.	30''		Ya ramène le cube et le montre à Pya.		Pya propose d'aller chercher un anneau jaune sous l'eau mais Ya avance avec le cube bleu.
Phase 8 : Ya trouve un ballon gonflable.	17''		Ya trouve un ballon et cherche à ouvrir la valve.		Pya ne veut pas enlever la valve et Ya s'éloigne.
Phase 9 : Ya trouve un poids en plastique.	291''		Pya propose d'aller chercher l'anneau jaune mais Ya se dirige vers l'échelle, sort du bassin et trouve un poids en plastique.		Pya met le poids sous l'eau. Ya passe de l'autre côté du toboggan.
Phase 10 : Ya transvase de l'eau avec le cube bleu et un arrosoir.	160''		Ya pose son cube bleu et cherche à sortir. Pya lui donne alors un arrosoir.		Pya annonce à Ya que la séance dans le petit bassin est terminée mais qu'ils peuvent aller dans le grand bassin.
Phase 11 : Ya effectue des glissades sur le grand toboggan bleu.	361''		Ya et Pya sautent dans le grand bassin et se dirigent de l'autre côté, vers le toboggan bleu.		Ya va chercher une ceinture.
Phase 12 : Ya se déplace avec Pya.	99''		Pya met la ceinture à Ya puis l'amène au toboggan bleu sur lequel il fait une glissade.		Pya propose d'aller à la cage à écureuils.
Phase 13 : Pya s'arrête près d'une structure métallique immergée.	47''		Pya s'arrête devant une structure immergée.		Ya montre quelque chose sur le bord.
Phase 14 : Ya traverse le bassin en largeur en se hissant le long de deux lignes d'eau espacées de 50cm.	67''		Pya dépose Ya sur deux lignes d'eau tendues en largeur parallèlement et espacées de 50cm.		Ya fait la largeur en se déplaçant le long des lignes puis passe dessous pour aller vers la cage à écureuils.
Phase 15 : Ya fait des acrobaties dans la cage à écureuils.	119''		Ya va dans la cage à écureuils.		Ya demande à sortir et se dirige vers le bord.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-S1

Légende : YA :* ; Mya : ¤ ; Pya : # ; et le petit frère : □

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*	*Phase 10*
Débutée par	*	*	*	*	*	#	*	*	#	#
Terminée par	*	*	#	*	*	*	*	*	*	#
Phases	*Phase 11*	*Phase 12*	*Phase 13*	*Phase 14*	*Phase 15*					
Débutée par	#	#	#	#	*					
Terminée par	*	#	*	*	*					

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 8 phases sur 15 sont enclenchées par une action de Ya et 7 sur une action de Pya. Alors que 12 phases sur 15 sont terminées par une action de Ya et 3 sur une action de Pya.

MICROANALYSE DES ÉPISODES DIDACTIQUES : YA-S1-ED1, YA-S1-ED2 & YA-S1-ED3

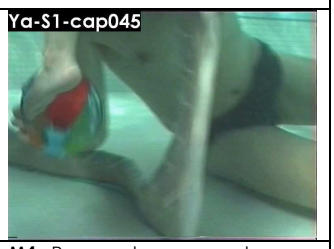
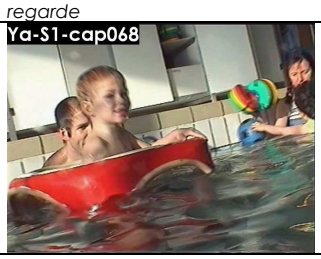
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 3 épisodes didactiques remarquables dans cette séance lors des phases 1, 9 et 11 : ED1, ED2 et ED3. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S1-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 1)			
Ya-S1-cap024	Ya-S1-cap026	Ya-S1-cap038	 Ya-S1-cap045
M1 : Ya cherche à rentrer dans le rocher rouge en escaladant.	**M2 :** Pya s'approche avec le bateau et passe le bateau par le trou immergé du rocher. ***(Ya-S1-cap024)*** *Pya : non non regarde + le bateau il va passer par dedans + regarde*	**M3 :** Ya escalade le rocher pour rentrer dedans.	**M4 :** Pya montre comment passer dans le rocher. ***(Ya-S1-cap42)*** *Pya : regarde-moi comment je fais*
Ya-S1-cap050	 Ya-S1-cap068	Ya-S1-cap081	Ya-S1-cap101
M5 : Ya continue d'escalader le rocher.	**M6 :** Ya cherche des yeux l'autre bateau en plastique. ***(Ya-S1-cap69)*** *Ya : j'veux l'autre aussi* *Pya : tu veux quoi ?*	**M7 :** Ya passe dans le trou immergé du rocher pour sortir.	**M8 :** Ya va chercher le bateau en plastique vert.
Ya-S1-cap107	Ya-S1-cap127	Ya-S1-cap150	Ya-S1-cap154
M9 : Ya passe à l'intérieur du rocher en passant par le trou immergé.	**M10 :** Ya escalade le rocher pour sortir. ***(Ya-S1-cap127)*** *Pya : bein t'as le droit de faire comme ça ?*	**M11 :** Ya se dirige vers une autre partie du bassin. ***(Ya-S1-cap147)*** *Ya : y'en a un autre là-bas* *Pya : un autre quoi ?*	**M12 :** Pya récupère le bateau vert en plastique et se dirige vers l'autre bateau. ***(Ya-S1-cap154)*** *Ya : un autre bateau*

Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-S1-ED1 : « jeu de passer dans le rocher par un trou immergé »

- Enjeux culturels :

Nous avons déjà mis en avant, lors des différents épisodes didactiques analysés, que la descente subaquatique fait essentiellement référence à la pratique culturelle de la plongée en apnée ou avec bouteilles. L'évolution de cette descente se réalise également dans le développement de compétences permettant de « passer dans ». En effet, la progression du plongeur se constate également dans le fait qu'il est capable de garder son calme lorsqu'il explore différents lieux, tels que des grottes ou des épaves. C'est en cela que nous considérons que l'apprentissage du « passer dans le rocher » fait référence à ce versant de la

pratique de la plongée. Il est essentiellement lié, il nous semble, aux enjeux émotionnels avant même les enjeux sémioteurs.

- Enjeux sémioteurs :

Liés à l'aménagement matériel :

Ce matériel spécifique à l'activité aquatique d'éveil est nommé « le rocher ». Celui-ci mesure 75cm de haut et présente trois trous « latéraux verticaux » (environ 113 cm de diamètre) et un quatrième horizontal en son sommet (environ 50cm de diamètre) Il permet de « passer dans » avec ou sans immersion partielle ou totale. En fonction de l'endroit dans lequel il est placé par les animateurs du club, l'ensemble des trous peut être ou non immergé. Il est possible de varier le niveau d'immersion des trous latéraux verticaux.

Dans l'épisode présenté plus haut, le rocher est placé dans la partie la moins profonde du bassin (environ 60cm de profondeur). La presque totalité des trous latéraux verticaux sont immergés. Ce qui implique, si l'enfant veut les traverser, de s'immerger totalement. Il peut également entrer dans le rocher sans immersion en passant par le trou horizontal du sommet.

Ainsi, entrer dans le rocher implique de solliciter des savoir-faire soit autour de la *« grimpe »* en entrant par le trou du haut, soit autour de *«la descente subaquatique »*. Pya oriente Ya sur la seconde modalité de passage. En effet, dans la construction de l'immersion, le « passer sous » « passer dans » représente une étape car il implique, à un moment donné, d'accepter de passer sous un élément qui empêche l'éventuelle remontée. L'enfant doit évaluer la difficulté du passage en fonction de ses connaissances et compétences et des qualités physiques de l'objet (forme de l'objet etc.) afin de gérer l'apnée nécessaire à cette action.

- Enjeux émotionnels :

Cet apprentissage présente de forts enjeux émotionnels. En effet, puisqu'à l'émotion provoquée par la descente subaquatique (elle-même et l'acceptation de s'éloigner de la surface, source de respiration et de vie), s'ajoute celle suscitée par la présence d'un obstacle sur le retour direct vers la surface.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique de Ya-S1-ED1 : le microtopogramme de Ya-S1-ED1

Cf. annexe Ya-S1-ED1

Légende : * : Ya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*
Définit	*									
Redéfinit		#	*	#	*	*	*	*	#	
Ne joue pas le jeu			*		*			*		
Joue partiellement le jeu										
Joue le jeu	*					*	*			
Joue plus que le jeu										
Ne valide pas		#		#					#	
Valide										
Cherche la validation										
Met fin au jeu										*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » Ya-S1-ED2 :

Épisode didactique 2 (phase 9)

Ya-S1-cap727	Ya-S1-cap760	Ya-S1-cap764	Ya-S1-cap766
M1 : Ya monte à l'échelle.	**M2 :** Ya fait demi-tour. ***(Ya-S1-cap760)*** *Ya : attends*	**M3 :** Ya trouve un poids en plastique et le prend.	**M4 :** Ya se met au bord. ***(Ya-Sl-cap766)*** *Pya : tu veux sauter + lance-le d'abord*
Ya-S1-cap768	Ya-S1-cap774	Ya-S1-cap782	Ya-S1-cap783
M5 : Ya lance le poids puis saute.	**M6 :** Pya prend le poids posé dans le fond. ***(Ya6S1-775)*** *Pya : on va le chercher ? + y'a une poignée c'est facile*	**M7 :** Ya commence à descendre.	**M8 :** Ya remonte en surface.
Ya-S1-cap784	Ya-S1-cap790	Ya-S1-cap797	Ya-S1-cap818
M9 : Pya pousse Ya entre les omoplates pour l'aider à descendre.	**M10 :** Ya remonte avec le poids mais semble assez déstabilisé et fait des grimaces. Pya lui fait alors un bisou.	**M11 :** Ya montre le bouchon du poids en plastique à Pya. ***(Ya-S1-cap797)*** *Ya : <.. ?>*	**M12 :** Ya remet le poids sous l'eau puis tente de nouveau d'aller le chercher.

M13 : Ya emmène le poids vers l'échelle puis fait demi-tour.	**M14 :** Ya amène le poids à Pya. ***(Ya-S1-cap853)*** *Ya : <.. ?>* *Pya : bein non tu vois on peut pas l'enlever + c'est fait pour rester fermé*	**M15 :** Ya pose le poids dans la goulotte près de l'échelle.	**M16 :** Ya monte à l'échelle avec le poids.
M17 : Ya saute avec le poids à côté du toboggan rouge.	**M18 :** Ya va sous le toboggan rouge avec le poids. Pya le suit.	**M19 :** Pya propose d'aller chercher le poids sous l'eau. ***(Ya-S1-cap1011)*** *Pya : on va le chercher sous l'eau*	**M20 :** Ya passe de l'autre côté du toboggan rouge.

Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S1-ED2 : « jeu d'aller chercher des objets lestés sous l'eau ».

- Enjeux culturels :
Cf. Lou-S2-ED1

- Enjeux sémioteurs :
Afin de se déplacer dans l'eau (816 fois plus dense que l'air), le nageur doit offrir le moins de résistance à l'avancement en offrant le profil le plus hydrodynamique possible. Par conséquent, le grand axe du corps doit être orienté dan le sens du déplacement.
Ainsi plusieurs modalités de descente subaquatique peuvent être mises en place pour aller chercher un objet lesté en moyenne et petite profondeur.
La première, la plus facile, est la descente par les pieds. Il suffit de fléchir les jambes et le corps descend, mis en mouvement par la force du poids (l'intensité de cette force dépend du niveau d'immersion du corps), le grand axe du corps orienté à la verticale. L'individu peut ainsi descendre et, lorsqu'il atteint le fond, tendre le bras afin d'attraper l'objet. La difficulté se trouve également à ce moment précis car il aura tendance à reproduire sa façon de prendre un objet à l'identique de celle qu'il utilise sur terre : en se baissant. Mais si l'individu se baisse « trop tôt » il modifie totalement la forme de son corps et celle-ci n'est alors plus du tout hydrodynamique.
La seconde modalité, la descente par la tête est plus complexe. Elle nécessite une bascule totale du corps (180°) afin d'orienter le grand axe du corps à la verticale. C'est ce que l'on

nomme le « plongeon canard ». Elle nécessite un enroulement du rachis par la tête (menton/ poitrine), puis de fournir une impulsion permettant de faire basculer le bassin au-dessus de la tête. Lorsque le corps est à la verticale, l'individu peut alors se dérouler et s'allonger de façon à ce que le grand axe du corps suive le sens du déplacement. Il « pique » alors vers l'objet visé tête la première, et n'a plus qu'à le saisir. Cette descente demande également de savoir maîtriser sa respiration et d'évaluer le temps d'apnée nécessaire afin d'effectuer la descente et la remontée.

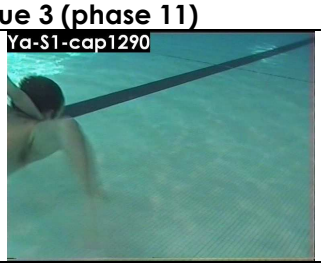
- Enjeux émotionnels :
Cf. Lou-S2-ED1

Analyse des gestes et de leur valeur didactique Ya-S1-ED2 : le microtopogramme de Ya-S1-ED2

Cf. annexe Ya-S1-ED2

Légende : * : Ya ; #: Pya ;											
Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*
Définit	*										
Redéfinit		#		#			*	*	*	#	
Ne joue pas le jeu							*		*		*
Joue partiellement le jeu			*	#							
Joue le jeu					*						
Joue plus que le jeu								*			
Ne valide pas											
Valide						#					
Cherche la validation											
Met fin au jeu											*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S1-ED3 :

Épisode didactique 3 (phase 11)			
Ya-S1-cap1276	Ya-S1-cap1286	 Ya-S1-cap1290	Ya-S1-cap1322
M1 : Pya et Ya sautent dans le grand bassin.	**M2** : Pya emmène Ya de l'autre côté en le portant sur son dos. ***(Ya-S1-cap1288)*** *Pya : <.. ?> on va sous l'eau + uuun +deeeux + trois*	**M3 :** Pya descend sous l'eau avec Ya sur le dos.	**M4 :** Pya arrive de l'autre côté avec Ya sur le dos et l'aide à monter.
Ya-S1-cap1335	Ya-S1-cap1337	Ya-S1-cap1352	Ya-S1-cap1354
M5 : Ya monte en haut du toboggan et Pya l'attend en surface.	**M6 :** Pya arrose le toboggan. ***(Ya-S1-cap1335)*** *Ya: <...?> de l'eau*	**M7:** Ya glisse sur les fesses.	**M8 :** Pya réceptionne Ya après une courte immersion.
Ya-S1-cap1370	Ya-S1-cap1395	Ya-S1-cap1411	Ya-S1-cap1418
M9 : Pya amène Ya au bord et le laisse monter.	**M10 :** Pya attend Ya en surface. ***(Ya-S1-cap1395)*** *Ya : oh y'a plus d'eau* *Pya : si si c'est bon* *Ya : y'a plus d'eau* *Pya : tu viens en crocodile ?* *Ya : non <… ?> assis* *Pya : ah d'accord (rire)*	**M11 :** Ya reste en haut du toboggan bleu. ***(Ya-S1-cap1411)*** *Ya : <… ?>* *Pya : non c'est bon j'crois qu'y'a assez d'eau* *Ya : ça glisse pas* *Pya : ça glisse pas ? + mais si ça glisse + allez pousse pousse*	**M12 :** Ya glisse sur les fesses.
Ya-S1-cap1421	Ya-S1-cap1426	Ya-S1-cap1436	Ya-S1-cap1456
M13 : Ya entre dans l'eau et bat des jambes et des bras pour aller vers Pya. Ya émerge après une apnée d'environ 3''.	**M14 :** Pya amène Ya vers le bord. ***(Ya-S1-cap1426)*** *Pya : tu veux remonter ?*	**M15 :** Pya laisse Ya monter seul.	**M16 :** Pya arrose le toboggan. ***(Ya-S1-cap1456)*** *Ya : remets un peu d'eau* *Pya : encore ?* *Pya : j'crois que ça va aller là* *Ya : ouais + oh non y'a plus d'eau*

M17 : Pya s'immerge.
(Ya-S1-cap1470)
Pya : allez, j't'attends sous l'eau

M18 : Pya attend Ya sous l'eau.

M19 : Ya reste en haut du toboggan bleu.
(Ya-S1-cap1470)
Ya : <… ?> t'as pas compris

M20 : Pya remonte en surface.
(Ya-S1-cap1481)
Ya : <… ?>
Pya : bein oui, j't'attends sous l'eau + allez vas-y

M21 : Pya s'immerge de nouveau.
(YA-S1-cap1485)
Ya : NON ! NON ! y'a pas d'eau !

M22 : Ya glisse sur les fesses.

M23 : Pya est assis dans le fond et réceptionne Ya. Il émerge avec Pya après une apnée d'environ 6''.

M24 : Pya ramène Ya vers le bord.
(Ya-S1-cap1502)
Ya : tu dis <… ?> y'avait pas d'eau

M25 : Pya porte Ya sur le bord.

M26 : Ya monte et reste en haut du toboggan pendant plusieurs secondes.
(YA-S1-cap1557)
Pya : j't'attends sous l'eau encore ?
Ya : va dans l'eau moi je vais descendre
Pya : d'accord + tu veux descendre la tête la première ?

M27 : Pya s'immerge.
(Ya-S1-1570)
Ya : un + deux + trois t'y vas

M28 : Pya remonte et attend que Ya descende.
(Ya-S1-cap156)
Ya : non j'vais descendre
Pya : bein oui mais je vais plus avoir d'air moi + faut que tu te dépêches

M29 : Pya s'immerge et Ya glisse.
(Ya-S1-cap1597)
Ya : ouais mais/

M30 : Pya attend Ya assis au fond de l'eau et le remonte avec lui. Ya émerge avec Pya après une apnée d'environ 3''.

M31 : Pya et Ya émergent en souriant.
(Ya-S1-cap1603)
Ya : encore <…. ?>

M32 : Pya amène Ya près du bord et le laisse monter.

M33 : Ya monte à l'échelle puis redescend l'échelle.
(Ya-S1-cap1629)
Ya :<… ?>
Pya : tu veux aller chercher une ceinture ?

M34 : Ya court chercher une ceinture.
(Ya-S1-cap1637)
Pya : NON Ya ne cours pas + ne cours pas + ne cours pas +ne cours pas Ya

Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S1-ED3 : « jeu d'entrée dans l'eau par le GTB »

- Enjeux culturels :
Cf. Lou-S4-ED2

- Enjeux sémioteurs :
Cf. Lou-S4-ED2

- Enjeux émotionnels :
La chute et l'immersion sont deux situations remaniant profondément l'équilibre homéostatique de l'individu. Toutes deux peuvent, hypothétiquement pour le « terrien », occasionner des lésions plus ou moins graves. Afin de se prémunir à la fois de la chute et de la noyade, le corps présente deux réflexes (réflexe de parachute et réflexe glottique). Ainsi se dessinent physiologiquement les contours d'éléments qui peuvent également générer la peur.
La prise de risque dépend de l'évaluation du risque subjectif selon les critères de l'enfant. Mais elle dépend également de facteurs objectifs tels que l'inclinaison et la hauteur qui permettent d'imaginer les conséquences de l'engagement sur le GTB.

Analyse des gestes gestes et de leur valeur didacitque : le microtopogramme de Ya-S1-ED3 :

Légende : * : Ya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	#			#		#									
R		*	#				*	#	*	#	*	#		#	
NJPJ							*		*		*				
JPJ			#												
JJ		*			*								*		*
JPQJ															
NVP								#		#					
V												#			
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D	#		#										#		#
R		*		*	#	*	#	*	#		#				
NJPJ				*		*		*							
JPJ															
JJ										*		*		*	
JPQJ															
NVP					#		#								
V															
RV															
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*
D						#				
R	*	#	*	#				#		
NJPJ					*					
JPJ										
JJ							*		*	
JPQJ										
NVP						#				
V		#								
RV										
MFJ										*

5.2.2 YA-S2 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°2 DE YA

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-S2 :

Cette séance est la seconde séance filmée de Ya. Il est alors âgé de 3 ans. Cette fois-ci, toute la famille est là (Pya, Mya, Ya et son petit frère alors d'environ 9mois. Nous apprenons, par le biais de l'entretien *ante* séance, que Ya a été malade pendant plusieurs jours avant cette séance et qu'il est un peu « ko ». Pya et Mya nous expliquent également qu'ils s'occupent

chacun leur tour de Ya et de son petite frère car ils n'ont pas encore l'âge de jouer vraiment ensemble.

Synopsis court de la séance Ya-S2:

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Ya « plonge » en petite profondeur.	117''		Ya fléchit les jambes et s'immerge dans environ 70 cm d'eau.		Ya se dirige vers le toboggan rouge.
Phase 2 : Ya fait du toboggan rouge puis du bleu.	362''		Ya glisse sur le ventre sur le toboggan rouge puis va au toboggan bleu.		***(Ya-S2-cap506)*** *Ya : <.. ?> sauter du bord*
Phase 3 : Ya, aidé de Pya, va chercher des coquillages en plastique sous l'eau.	457''		Ya rejoint Pya.		Ya amène le seau plein de coquillages sur le toboggan bleu.
Phase 4 : Ya fait des jeux de transvasement.	64''		Ya trouve un arrosoir rouge et essaie de remplir son seau.		Pya vient dire à Ya que c'est l'heure de sortir.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-S2

Légende : * : Ya ; ¤ : Mya ; # : Pya ;

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*
Débutée par	*	*	*	*
Terminée par	*	*	*	#

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, l'ensemble des 4 phases est enclenché par une action de Ya et que 3 phases sur 4 sont également terminées par une action de Ya. 1 phase sur les 4 est terminée par une action de Pya.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : YA-S2-ED1

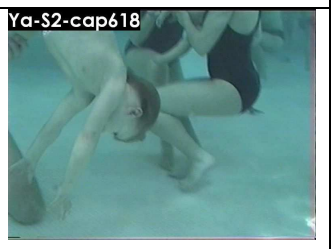
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 3 : ED1 Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S2-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 3)			
Ya-S2-cap580	Ya-S2-cap586	Ya-S2-cap592	Ya-S2-cap593
M1 : Ya se dirige vers Pya qui lui fait remarquer qu'il y a des coquillages sous l'eau. ***(Ya-S2-cap580)*** *Pya : hé t'as vu qu'y'avait des coquillages + y'en a par terre* *Mya : ha ouais y'en a là !* *Pya : regarde*	**M2 :** Pya soulève Ya par le bras pour qu'il voie le coquillage bleu et donne le jaune à son petit frère. ***(Ya-S1-cap586)*** *Pya : regarde + il est là* *Ya : c'est un autre* *Pya : tiens bein va échanger avec celui-là*	**M3 :** Pya porte Ya sous le ventre et Ya immerge la tête.	**M4 :** Ya tend le bras vers le coquillage bleu.
Ya-S2-cap597	Ya-S2-cap598	Ya-S2-cap600	Ya-S2-cap602
M5 : Ya remonte. ***(Ya-S2-cap597)*** *Pya : <… ?> tu le vois là + allez vas-y*	**M6 :** Ya se penche vers l'avant.	**M7 :** Pya lève les fesses de Ya qui tend les bras vers le fond.	**M8 :** Ya fait demi-tour et remonte en battant des bras et des jambes.
Ya-S2-cap608	Ya-S2-cap609	Ya-S2-cap611	Ya-S2-cap618 
M9 : Ya. Se penche pour regarder le coquillage bleu. Pya le tient sous le ventre afin qu'il puisse se pencher vers le coquillage. ***(Ya-S2-cap608)*** *Pya : regarde-le*	**M10 :** Ya immerge le visage pour regarder où se trouve le coquillage bleu.	**M11 :** Pya prend le buste de Ya dans la main et le fait basculer vers l'avant. ***(Ya-S1-cap611)*** *Ya : il <.. ?> la tête d'accord + regarde- le regarde- le regarde-le*	**M12 :** Ya descend à la verticale, tête la première, et tend les mains vers le coquillage bleu.

Ya-S2-cap620	Ya-S2-cap628	Ya-S2-cap637	Ya-S2-cap638
M13 : Ya commence à se redresser avant d'être au fond.	**M14 :** Ya remonte sans le coquillage bleu. ***(Ya-S2-cap628)*** *Pya : <.. ?> c'est peut-être un peu profond <… ?> on va réessayer d'accord + allez + un + deux + trois*	**M15 :** Pya pousse entre les omoplates de Ya pendant qu'il tend la main droite vers le coquillage bleu.	**M16 :** Ya attrape le coquillage bleu de la main droite et pousse sur le sol de la main gauche pour se redresser et remonter.
Ya-S2-cap640	Ya-S2-cap643	Ya-S2-cap646	Ya-S2-cap651
M15 : Ya se redresse et remonte.	**M16 :** Pya félicite Ya.	**M17 :** Pya emmène Ya vers Mya.	**M18 :** Ya montre le coquillage bleu à Mya et veut prendre le jaune dans les mains de son petit frère.
Ya-S2-cap677	Ya-S2-cap685	Ya-S2-cap697	Ya-S2-cap705
M19 : Pya emmène Ya vers un coquillage vert.	**M20 :** Pya prend le coquillage vert.	**M21 :** Pya apporte le coquillage vert et le lâche dans plus de profondeur. ***(Ya-S2-cap697)*** *Pya : tu vas essayer d'aller le chercher tout seul + je te lâche*	**M22 :** Ya se déplace en surface en pédalant avec les jambes et en tenant dans la main le coquillage bleu.
Ya-S2-cap710	Ya-S2-cap716	Ya-S2-cap728	Ya-S2-cap735
M23 : Pya prend le coquillage bleu ***(Ya-S2-cap710)*** *Pya : attends + donne- le- moi celui-là, ce sera plus facile*	**M24 :** Ya se lance vers l'avant et tend le bras vers le coquillage puis remonte sans le coquillage.	**M25 :** Pya pointe l'index vers le haut. ***(Ya-S2-cap728)*** *Pya : il faut pousser vers le haut + les fesses vers le plafond*	**M26 :** Ya se lance vers l'avant en tendant les deux bras pendant que Pya lève les fesses de Ya.
Ya-S2-cap737	Ya-S2-cap742	Ya-S2-cap751	Ya-S2-cap762
M24 : Ya se retrouve à la verticale, la tête en bas.	**M25 :** Ya émerge avec le coquillage vert.	**M26 :** Pya emmène Ya avec ses deux coquillages bleu et vert.	**M27 :** Pya s'arrête devant un autre coquillage jaune.

Ya-S2-cap767	Ya-S2-cap772	Ya-S2-cap776	Ya-S2-cap788
M28 : Ya se lance et tend le bras droit vers le fond.	**M27 :** Ya remonte sans le coquillage jaune.	**M28 :** Pya pointe de nouveau le doigt vers le haut deux fois.	**M29 :** Ya se lance et Pya lui lève les jambes vers le haut. Ya se retrouve à la verticale, la tête en bas et touche le coquillage.
Ya-S2-cap794	Ya-S2-cap804	Ya-S2-cap806	Ya-S2-cap809
M30 : Ya essaie de saisir le coquillage, fait une volte et le pousse loin de lui.	**M31 :** Ya remonte sans le coquillage ***(Ya-S2-cap02)*** *Ya : j'l'ai touché* *Pya : <… ?> allez vas-y*	**M32 :** Ya se lance en avant et Pya lui soulève les membres inférieurs.	**M33 :** Ya descend. Pya s'immerge pour regarder ce que fait Ya.
Ya-S2-cap810	Ya-S2-cap819	Ya-S2-cap822	Ya-S2-cap825
M34 : Ya se redresse avant d'arriver au fond.	**M35 :** Ya remonte sans le coquillage jaune. ***(Ya-S2-cap814)*** *Pya : regarde-le + regarde-le bien + tu le vois là ?*	**M36 :** Ya se lance vers l'avant et Pya le fait basculer tête la première.	**M37 :** Pya puis Mya poussent Ya vers le bas. Ya descend alors vers le coquillage.
Ya-S2-cap826	Ya-S2-cap827	Ya-S2-cap835	Ya-S2-cap851
M38 : Pya et Mya enlèvent leur main. Ya remonte.	**M39 :** Ya se redresse et remonte sans le coquillage.	**M40 :** Pya se prépare à descendre avec Ya. ***(Ya-S2-cap835)*** *Pya : on va descendre tous les deux d'accord ?*	**M41 :** Pya descend avec Ya, ramène le coquillage jaune puis émerge. Pya emmène alors Ya vers moins de profondeur.
Ya-S2-cap866	Ya-S2-cap883	Ya-S2-cap892	Ya-S2-cap907
M42 : Ya cherche le seau qu'il avait au début de la phase 3.	**M43 :** Ya donne le seau à Pya pour mettre ses coquillages dedans.	**M44 :** Ya passe avec son seau devant Mya et lui dit qu'il y a un autre coquillage. ***(Ya-S2-cap892)*** *Mya : Ya, regarde, y'en a un autre là*	**M45 :** Pya arrive. ***(Ya-S2-cap907)*** *Pya: <..?> y'a trop d'eau là* *Mya : on va le déplacer*

M46 : Mya pousse le coquillage du pied.	**M47 :** Puis Pya prend le coquillage et va le poser dans moins de profondeur.	**M48 :** Ya se lance vers l'avant et tend le bras pour attraper le coquillage.	**M49 :** Ya remonte sans le coquillage. ***(Ya-S2-cap929)*** *Pya : <.. ?> t'y arrives pas (rire) <.. ?>*
M50 : Ya se lance en avant, penche bien le buste vers le fond et se retrouve avec le haut du corps presque à la verticale, tête en bas.	**M51 :** Ya se redresse.	**M52 :** Ya remonte sans le coquillage. ***(Ya-S2-cap951)*** *Pya : tu veux que je t'aide + allez vas-y*	**M53 :** Ya se lance en avant, les bras tendus vers le fond, puis Pya soulève les jambes de Ya.
M54 : Ya se retrouve à la verticale et descend vers le coquillage.	**M55 :** Ya se redresse.	**M56 :** Ya remonte sans le coquillage. ***(Ya-S2-cap966)*** *Pya : tu l'as attrapé là ?* *Ya : non j'l'ai pas attrapé* *Pya : bon recommence je vais t'aider + recommence*	**M57 :** Ya se lance vers l'avant. Pya lève les jambes de Ya et s'immerge lui aussi. Ya pose la main sur le coquillage, Pya le saisit également et le lève légèrement.
M58 : Ya saisit le coquillage et remonte.	**M59 :** Ya met le coquillage dans son seau et s'éloigne avec.	**M60 :** Pya s'approche de Ya. ***(Ya-S2-cap1005)*** *Pya : qu'est-ce que tu vas en faire maintenant ?* *Ya : je vais les garder*	**M61 :** Ya se dirige vers le toboggan bleu avec son seau plein de coquillages.

Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-S2-ED1 : « jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond».

- Enjeux culturels :

Le « jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond » amène vers la technique du « plongeon canard ». Elle est socialement représentée et validée dans le cadre des activités de plongée, qu'elle soit en apnée ou avec bouteille. Une part de la logique interne de ces deux activités est

de vaincre les contraintes physiques et psychologiques afin de s'approprier l'espace subaquatique en consommant un minimum d'oxygène.

- *Enjeux sémioteurs :*

Cette technique vise à descendre sous l'eau, ce qui signifie à la fois de « vaincre » la poussée d'Archimède (proportionnelle au volume immergé de l'objet) et de diminuer au maximum la résistance à l'avancement (traînée de forme).

Première phase du plongeon canard : « Vaincre Archimède »

Comme nous avons pu l'exposer dans la partie théorique, la flottabilité d'un corps est directement liée à la Poussée d'Archimède[76]. Ainsi l'on peut calculer son Poids apparent égal Poids réel moins la Poussée d'Archimède. Plus le volume immergé est important, plus le corps du nageur flotte et inversement. Par conséquent, dans le cas de la descente subaquatique, s'il l'on veut diminuer la poussée d'Archimède, il faut diminuer la surface immergée et/ou augmenter le poids[77]. Comment diminuer la surface immergée alors que l'on entre en immersion totale ?

En effet, la recherche de diminution du volume immergé ne constitue que la première phase du plongeon canard : lever les fesses hors de l'eau (notons que nous avons le même cas de figure lorsque la descente subaquatique se fait par les pieds et que le nageur commence cette descente par une remontée, immergeant le buste jusqu'à la moitié ou plus en fonction de la propulsion fournie par les battements de jambes.) Ainsi, la bascule du bassin au-dessus de la tête engage l'émersion des fesses et d'une partie des membres inférieurs. Ce mouvement permet de diminuer le volume immergé et de la même manière la poussée d'Archimède. Le poids apparent, quant à lui, augmente. Or, ce poids apparent, de la même façon que le poids réel, est une force s'appliquant au centre de gravité du corps orientée vers le bas. De cette manière, la bascule du plongeon canard permet d'impulser au corps un mouvement vers le bas.

Deuxième étape : diminuer la traînée de forme.

Pou cela, le nageur doit engager un déplacement dans le grand axe du corps. Notons que la descente sera d'autant plus efficace que cette direction se rapproche de l'axe vertical. En effet, dans ce cas, la trajectoire pourra suivre l'orientation de la force du poids apparent. Cette descente peut également être accélérée par l'engagement de forces propulsives (par le biais des membres inférieurs et/ou supérieurs) s'additionnant à la force générée par le poids

[76] Principe d'Archimède que l'on peut énoncer ainsi « Tout corps plongé dans un fluide au repos, entièrement mouillé par celui-ci ou traversant sa surface libre, subit une force verticale, dirigée de bas en haut et opposée au poids du volume de fluide déplacé ».

[77] Cette seconde solution « ajouter du poids » n'est jamais utilisée dans le cadre de l'AAE.

apparent. Mais la déformation liée à ces mouvements propulsifs ne doit pas être trop importante au risque de freiner la descente au lieu de l'accélérer. La descente peut également être accélérée par l'expiration de l'air contenu dans les poumons, diminuant ainsi le volume global du corps. Mais le temps d'apnée peut alors être réduit car l'on prive alors le corps d'une quantité d'oxygène qui aurait pu permettre de l'alimenter plus longtemps.

Boyle-Mariotte contre Archimède :

Notons également, selon la loi de Boyle-Mariotte, que le volume du corps du nageur diminue avec l'augmentation de la profondeur. Par conséquent, plus la nageur descend, plus la poussée d'Archimède diminue, plus il est facile de descendre.

Cette bascule doit donc permettre d'émerger les fesses et d'orienter le grand axe du corps sur l'axe vertical. Elle nécessite un enroulement du rachis cervical (menton poitrine), puis un rapprochement du tronc et des membres inférieurs (par le biais des abdominaux : petits et grands obliques et le grand droit) et fournir ainsi une impulsion permettant de faire basculer le bassin au-dessus de la tête. Lorsque le corps est sur l'axe vertical, l'individu peut alors se dérouler et s'allonger de façon à ce que le grand axe du corps suive le sens du déplacement. L'individu « pique » alors vers l'objet visé tête la première et n'a plus qu'à le saisir.

Cette descente demande également de savoir maîtriser sa respiration et d'évaluer le temps d'apnée nécessaire afin d'effectuer la descente et la remontée.

De plus, réaliser un plongeon canard en vue d'attraper un objet nécessite également de repérer l'objet au préalable et de déclencher le plongeon au bon moment.

- *Enjeux affectifs et émotionnels :*

Comme dans le cas d'une descente passive, l'allongement de la distance parcourue lors de la descente subaquatique entraîne une augmentation nécessaire et imposée du temps d'apnée. Mais à la différence de la descente passive après un saut, le nageur peut choisir plus aisément le moment de la remontée. Ce qui est également à double tranchant, car cela signifie également que le nageur doit gérer intégralement le temps d'apnée. Ainsi, la descente sera directement dépendante de l'émotion alors ressentie par le nageur. S'il ne supporte pas l'idée de descendre plus, d'augmenter encore la distance qui le sépare de la surface, il enclenchera la remontée alors qu'il était peut-être encore capable physiologiquement de descendre davantage.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-S2-ED1

Cf annexeYa-S2-ED1

Légende : * : Ya ; ¤: Mya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	#¤														
R			#		#		#		#			#		#	
NJPJ															
JPJ		*	#	*		*	#	*	#				*		*
JJ										*					
JPQJ															
NVP															
V											#¤				
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R	#		#		#	*	#	*	#		#		*	#	
NJPJ															
JPJ		*	#			*		*	#	*	#	*	*	#	*
JJ				*											
JPQJ						*		*					*		
NVP															
V															
RV															
MFJ															

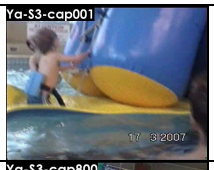
Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*	*G43*
D													
R	*	#¤		#		¤	#	*	#		#		
NJPJ													
JPJ	*	#¤	*	#				*	#	*	#		
JJ					*							*	
JPQJ	*							*					
NVP													
V													
RV													
MFJ													*

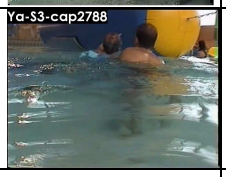
5.2.3 YA-S3 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°3 DE YA

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-S3

Cette séance est la troisième séance filmée de Ya. Celle-ci prend place presque un an après la seconde séance. En effet, Ya a été opéré de l'appendicite ce qui lui a valu plus de 6 mois d'interruption (avec les vacances) dans l'activité aquatique d'éveil. Il est alors âgé de 3 ans et 10 mois. Cette fois encore, toute la famille est là (Pya, Mya, Ya et son petit frère âgé d'environ 19mois). Cette séance est également particulière car les animateurs du club avaient mis en place le grand toboggan gonflable, qui devient alors le point d'attraction de quasi tous les enfants de 2 ans et plus.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE YA-S3

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Ya glisse sur le grand toboggan gonflable dans le grand bain.	793''		Ya monte en haut du grand toboggan gonflable.		Ya sort du grand bassin pour aller dans le petit.
Phase 2 : Ya va dans le petit bassin, saute, plonge et glisse.	300''		Ya saute dans le petit bassin.		Mya se cache sous l'eau ***(Ya-S3-cap1100)*** *Ya : non <… ?>* Ya se dirige vers la cabane.
Phase 3 : Mya propose à Ya d'aller chercher le bateau sous l'eau.	129''		Mya vient voir Ya avec un bateau en plastique.		Ya s'en va avec le bateau en plastique.
Phase 4 : Mya propose à Ya d'aller voir Pya et son petit frère.	102''		Mya retourne voir Ya et lui propose d'aller voir Pya et son petit frère. ***(Ya-S3-cap1257)*** *Mya : <.. ?> papa et Art ?*		Ya sort de la panière avec le bateau en plastique et sans sa ceinture.
Phase 5 : Ya se déplace dans le bassin avec le bateau en plastique.	358''		Ya s'éloigne avec son bateau en plastique.		Pya vient voir Ya qui se déplace avec son bateau.
Phase 6 : Ya va chercher des anneaux sous l'eau aidé de Pya.	614''		Ya suit Pya avec son bateau. ***(Ya-S3-cap1746)*** *Pya : est-ce que tu veux aller chercher des choses sous l'eau ?*		Pya se dirige vers les marches et montre à Ya un coquillage. ***(Ya-S3-cap2359)*** *Pya : on va les chercher dans la grande piscine maintenant ?*

Phase 7 : Ya fait du grand toboggan gonflable dans le grand bain.	20''		Ya et Pya se dirigent vers le grand toboggan gonflable.		Ya et Pya se dirigent vers la cage à écureuils.
Phase 8 : Ya joue dans la cage à écureuils.	338''		Ya grimpe dans la cage à écureuils.		Ya et Pya se dirigent vers le grand toboggan gonflable.
Phase 9 : Ya saute dans l'eau.	341''		Pya porte Ya sur l'un des gros boudins maintenant le grand toboggan gonflable.		Ya se dirige vers le tapis permettant d'accéder au toboggan gonflable afin de faire une dernière glissade avant de sortir.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-S3

Légende : Ya :* ; Mya : ¤ ; Pya : #

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*
Débutée par	*	*	¤	¤	*	#	*	#	#
Terminée par	#	¤	*	*	#	#	#	*	#

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 4 phases sur 9 sont enclenchées par une action de Ya. Et 3 phases sur 9 sont terminées par une action de Ya. La présence de Pya dans la gestion de cette séance est assez notable (il débute 3 phases sur 9 et en termine 5).

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : YA-S3-ED1 & YA-S3-ED2

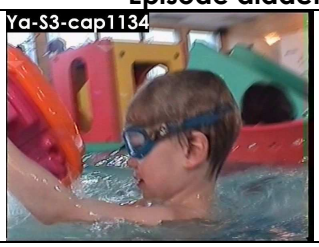
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 2 épisodes didactiques remarquables dans cette séance lors des phases 3 et 6 : ED1 et ED2. Comme l'ensemble de la phase 3 entre dans la construction de l'épisode didactique ED1 nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S3-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 3)			
			
M1 : Mya s'approche de Ya avec un bateau en plastique.	**M2 :** Ya prend le bateau et s'éloigne en le faisant flotter	**M3 :** Mya s'approche de Ya. ***(Ya-S3-cap1177)*** *Mya : il faut aller sauver les passagers*	**M4 :** Mya se déplace avec le bateau vers le milieu du bassin. ***(Ya-S2-cap1184)*** *Mya : on va sauver les passagers*
M5 : Mya place le bateau à environ 10cm au-dessous de la surface. ***(Ya-S3-cap1195)*** *Mya : tu vas les chercher ?*	**M6 :** Ya se lance en avant.	**M7 :** Ya remonte avec le bateau et Mya applaudit. ***(Ya-S3-cap1202)*** *Mya : BRAVOOO*	**M8 :** Mya place le bateau dans le fond à environ 80 cm de profondeur. ***(Ya-S2-cap1203)*** *Mya : allez plus profond maintenant + il a coulé*
M9 : Ya se lance en avant, s'immerge et tend le bras vers le bateau.	**M10 :** Ya remonte sans le bateau. ***(Ya-S3-cap1210)*** *Ya : j'peux pas moi !*	**M11 :** Ya sautille sur place. ***(Ya-S3-cap1212)*** *Mya : on enlève la ceinture pour que t'ailles le chercher* *Ya : oui mais je vais couler*	**M12 :** Ya continue à sautiller. ***(Ya-S3-cap1220)*** *Mya : mais non tu vas pas couler <… ?> tu veux pas essayer ?* *Ya : NON c'est toi + tu me le donnes*
M13 : Mya place de nouveau le bateau à environ 10cm de profondeur. Ya se lance en avant et s'immerge.	**M14 :** Ya s'éloigne avec le bateau.		

Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-S3-ED1 : le « jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »

Cf. Ya-S1-ED2

La différence remarquable par rapport au jeu décrit dans le YA-S1-ED2, c'est que dans l'épisode présenté ici Ya est paré d'une ceinture composée de 3 pains de mousse. Elle modifie grandement sa flottabilité et, par définition, entrave la descente subaquatique.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-S3-ED1:

Cf annexe Ya-S3-ED1

Légende : * : Ya ; ¤: Mya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	¤	*	¤												
R					¤			¤		*	¤		¤	*	¤
NJPJ										*		*		*	
JPJ									*						
JJ				*		*									
JPQJ															
NVP													¤		
V							¤								
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*
D		
R		
NJPJ		
JPJ		
JJ	*	
JPQJ		
NVP		
V		
RV		
MFJ		*

Comme l'ensemble de la phase 6 n'entre pas dans la construction de l'épisode didactique ED2, nous avons eu recours à la construction d'un synopsis large.

Synopsis large de la phase 6:

phases	scènes	Indices de coupures : actions corporelles		Actions verbales
		Début	Fin	
Phase 6 = ED2	Scène 1 : Pya et Ya vont chercher le collection neur de poissons.	Ya-S3-cap1745 Pya vient voir Ya qui joue avec son bateau.	Ya-S3-cap1806 Ya rejoint Pya.	***(Ya-S3-cap1746)*** *Pya : est-ce que tu veux aller chercher des choses sous l'eau* *Ya : heu ::: ouais avec mon bateau* ***(Ya-S3-cap1785)*** *Pya : je l'ai trouvé le collectionneur* ***(Ya-S3-cap1806)*** *Pya : tu viens Ya ?*
	Scène 2 : Ya va chercher les anneaux poissons à environ 50 cm de profondeur.	Ya-S3-cap1822 Pya jette les anneaux-poissons dans l'eau.	Ya-S3-cap1878 Ya attrape un autre anneau-poisson	***(Ya-S3-cap1823)*** *Pya : ici tu devrais y arriver + y'a pas trop de profondeur*
	Scène 3 : Ya descend chercher les poissons anneaux dans environ 80cm d'eau aidé de Pya.	Ya-S3-cap1882 Pya amène Ya vers la partie profonde.	Ya-S3-cap2009 Pya passe sous le toboggan bleu.	***(Ya-S3-cap 1880)*** *Pya : viens, on va les libérer par là-bas*
	Scène 4 : Ya passe sous le toboggan bleu.	Ya-S3-cap2010 Ya suit Pya.	Ya-S3-cap2110 Ya passe de l'autre côté du toboggan bleu.	
	Scène 5 : Ya essaie seul d'aller chercher un anneau à environ 60 cm de profondeur	Ya-S3-cap2116 Pya rejoint Ya .	Ya-S3-cap2170	***(Ya-S3-cap2171)*** *Pya : bein alors + t'avais pas vu que t'étais sous le toboggan (rire)*

	Scène 6 : Pya explique le « menton/ poitrine ».	Ya-S3-cap2222 Ya s'éloigne et Pya revient le voir avec un anneau.	Ya-S3-cap2237 Ya emmène Ya vers la partie moins profonde du bassin.	***(Ya-S3-cap2220)*** *Pya : faut mettre la tête comme ça <… ?>*
	Scène 7 : Ya attrape l'anneau en petite profondeur	Ya-S3-cap2278 Pya rejoint Ya.	Ya-S3-cap2339 Ya s'éloigne en sautillant.	***(Ya-S3-cap2339)*** *Ya : c'est top facile*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S3-ED2 :

Épisode didactique 2 (Phase 6)			
Ya-S3-cap1745	Ya-S3-cap1795	Ya-S3-cap1806	Ya-S3-cap1822
M1 : Pya emmène Ya chercher des objets pour les attraper sous l'eau. ***(Ya-S3-cap1746)*** *Pya : est-ce que tu veux aller chercher des choses sous l'eau ?* *Ya : heuuu ouais avec mon bateau*	**M2 :** Pya va voir l'enfant qui a tous les anneaux et lui en demande quelques-uns. ***(Ya-S3-cap1785)*** *Pya : je l'ai trouvé le collectionneur*	**M3 :** Ya suit Pya. ***(Ya-S3-cap1806)*** *Pya : tu viens Ya ?*	**M4 :** Pya emmène Ya à une profondeur d'environ 60cm. ***(Ya-S3-cap1823)*** *Pya : ici tu devrais y arriver + y'a pas trop de profondeur*
Ya-S3-cap1831	Ya-S3-cap1838	Ya-S3-cap1845	Ya-S3-cap1847
M5 : Pya jette les anneaux autour de lui et Ya se prépare à descendre. ***(Ya-S3-cap1831)*** *Pya : attends attends attends <… ?>*	**M6 :** Ya se lance en avant, tend le bras et attrape l'anneau rouge.	**M7 :** Pya désigne un autre anneau à Ya.	**M8 :** Ya se lance en avant tend le bras.
Ya-S3-cap1849	Ya-S3-cap1854	Ya-S3-cap1865	Ya-S3-cap1870
M9 : Ya attrape l'anneau gris et remonte.	**M10 :** Pya indique un autre anneau. ***(Ya-S3-cap1854)*** *Pya : <… ?> allez il en reste deux encore*	**M11 :** Ya se lance en avant et attrape l'anneau jaune.	**M12 :** Pya se dirige vers le dernier anneau. ***(Ya-S3-cap1867)*** *Pya : l'autre il est là-bas je crois*

M13 : Ya se lance en avant et attrape l'anneau poisson rose.	**M15 :** Pya récupère l'anneau poisson rose.	**M16 :** Pya emmène Ya dans plus de profondeur. ***(Ya-S3-cap 1880)*** *Pya : viens on va les libérer par là-bas*	**M17 :** Pya lâche les quatre anneaux. ***(Ya-S3-cap1897)*** *Pya : et là tu vas y arriver ?*
M18 : Ya se lance en avant et tend le bras.	**M20 :** Ya remonte sans l'anneau.	**M21:** Ya essaie d'attraper l'anneau avec le pied. ***(Ya-S3-cap-1911)*** *Pya : ha non pas avec le pied*	**M22 :** Ya s'approche du mur pour s'aider à descendre.
M23 : Pya ramène Ya vers lui.	**M24 :** Ya se lance et Pya lui fait basculer les membres inférieurs vers le haut.	**M25 :** Ya attrape l'anneau poisson rose puis l'anneau jaune.	**M26 :** Ya remonte avec l'anneau jaune.
M27 : Pya amène Ya vers un autre anneau. ***(Ya-S3-cap1932)*** *Pya : allez + réussis tout seul maintenant + monte tes fesses* *Ya : non c'est toi !*	**M28 :** Pya fait un plongeon canard. ***(Ya-S3-cap1940)*** *Pya : tu fais comme ça regarde*	**M29 :** Pya pointe le doigt vers le plafond. ***(Ya-S3-cap1949)*** *Pya : faut monter les fesses très très haut*	**M30 :** Ya tend les bras et saute sur place. ***(Ya-S3-cap1952)*** *Ya : j'y arrive pas* *Pya : faut sauter mais faut lever les fesses*
M31 : Ya se lance et Pya fait basculer ses membres inférieurs vers le haut. ***(Ya-S3-cap1956)*** *Pya : bon allez, vas-y, je t'aide*	**M32 :** Ya remonte sans l'anneau et se lance à nouveau aidé par Pya qui lui bascule les membres inférieurs vers le haut.	**M33 :** Ya descend et attrape l'anneau gris.	**M34 :** Pya cherche l'anneau poisson rose mais ne le trouve pas.

Ya-S3-cap2001	Ya-S3-cap2151	Ya-S3-cap2152	Ya-S3-cap2161
FIN DE LA SCENE 3 **M35 :** Pya s'éloigne et passe sous le toboggan bleu et rejoint Mya et le petit frère de Ya. Ya le rejoint.	**DEBUT DE LA SCENE 5** **M36 :** Ya essaie seul d'attraper un anneau gris.	**M37 :** Pya passe sous le toboggan bleu et attrape l'anneau avant Ya.	**M38 :** Ya remonte sans l'anneau. ***(Ya-S3-cap2161)*** *Ya : papa !* *Pya : aide-toi du toboggan <… ?>*
Ya-S3-cap2165	Ya-S3-cap2169	Ya-S3-cap2174	Ya-S3-cap2185
M39 : Ya pousse sur le toboggan de la main gauche pour descendre et tend la main droite pour attraper l'anneau.	**M40 :** Pya attrape le bras de Ya pour l'aider à passer le toboggan. ***(Ya-S3-cap2171)*** *Pya : bein alors + t'avais pas vu que t'étais sous le toboggan (rire)*	**M41 :** Ya envoie l'anneau gris vers Pya. ***(Ya-S3-cap2174)*** *Ya : tiens !*	**M42:** Ya s'éloigne.
Ya-S3-cap2223	Ya-S3-cap2231	Ya-S3-cap2278	Ya-S3-cap2283
M43: Pya va voir Ya et lui montre comment faire le "menton/poitrine"	**M44 :** Ya prend l'anneau ***(Ya-S3-cap2231)*** *Ya : viens* *Pya : tu veux aller où ?* *Ya : je veux aller là où y'a moins d'eau*	**M45 :** Ya emmène Pya dans la partie la moins profonde du bassin. ***(Ya-S3-cap2278)*** *Ya : là y'a moins d'eau*	**M46 :** Ya lâche l'anneau et se lance pour aller l'attraper.
Ya-S3-cap2297	Ya-S3-cap2300	Ya-S3-cap2307	Ya-S3-cap2313
M47 : Pya montre le menton/poitrine ***(Ya-S3-cap2297)*** *Pya : <.. ?> regarde + tu penches ton menton + tu penches ton menton comme ça*	**M48 :** Ya imite Pya.	**M49 :** Pya met l'anneau aux pieds de Ya. ***(Ya-S3-cap3207)*** *Pya : regarde + j'le mets à tes pieds + tu penches le menton et tu y vas*	**M50 :** Ya descend et remonte avec l'anneau.
Ya-S3-cap2317	Ya-S3-cap2329	Ya-S3-cap2337	Ya-S3-cap2339
M51 : Pya embrasse Ya. ***(Ya-S3-cap2315)*** *Pya: c'est plus facile maintenant (rire)*	**M52 :** Ya va dans plus de profondeur et lâche l'anneau. ***(Ya-S3-cap2325)*** *Ya : plus haut maintenant*	**M53 :** Ya descend et attrape l'anneau.	**M54 :** Ya s'éloigne en sautillant. ***(Ya-S3-cap2339)*** *Ya : c'est trop facile*

Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S3-ED2 : le « jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »

Cf. Ya-S3-ED1

A la différence de l'ED1, Ya n'a plus sa ceinture. Il a accepté de l'enlever suite à la demande répétée de Pya lors de la phase 4.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-D3-ED2 :

Cf. annexe Ya-S3-ED2

Légende : * : Ya ; ¤: Mya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	#														
R		*	#		#		#		#		#		*		*
NJPJ															
JPJ												*			
JJ		*		*		*		*		*					
JPQJ															
NVP														#	
V															
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R	#		#	*	#	*	#		*	#			*	#	
NJPJ				*											
JPJ	#					*	#	*		#					
JJ		*									*				*
JPQJ									*						
NVP															
V															
RV															
MFJ												#			

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*
D									
R	#		#	*	#			*	
NJPJ									
JPJ	#								
JJ						*			
JPQJ								*	
NVP									
V							#		*
RV									
MFJ		*							*

5.2.4 YA-S4 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°4 DE YA

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-S4

Cette séance est la quatrième séance filmée de Ya. Celle-ci prend place 5 mois après la troisième séance. Ya est alors âgé de 4 ans et 3 mois. Cette fois encore, toute la famille est là (Pya, Mya, Ya et son petit frère d'environ 24 mois). On apprend, par le biais de l'entretien *post* séance, que cette séance se démarque quelque peu des autres car Ya ne s'est pas « éparpillé » dans tous les ateliers. Il a pu mettre en place plusieurs jeux et les faire durer sans que Mya et Pya interviennent particulièrement. Pya souligne également que c'était la première fois que Ya cherchait à prendre autant d'élan pour glisser sur le toboggan rouge tête la première et qu'il a trouvé cela intéressant.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE YA-S4

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Ya se déplace avec la planche et les palmes.	267''		Ya arrive dans le grand bassin avec une ceinture et une planche.		Ya se dirige vers le bord du grand bassin.
Phase 2 : Ya saute du plot.	347''		Pya aide Ya à sortir du grand bassin.		Mya arrive avec une frite papillon.
Phase 3 : Ya demande à essayer la frite papillon.	86''		Mya met la frite papillon autour des bras de Ya.		Ya demande à Mya de lui enlever la frite papillon et veut récupérer sa bouée.
Phase 4 : Ya demande à remettre la ceinture et se déplace dans le bassin.	263''		Mya amène Ya sur le bord pour lui remettre la bouée.		Mya aide Ya à sortir du grand bassin.
Phase 5 : Ya fait le parcours tapis.	95''		Ya passe dans le rocher jaune afin de faire le parcours.		Ya demande à aller dans le petit bassin.
Phase 6 : Ya retrouve Pya et son petit frère.	146''		Ya va retrouver Pya et son petit frère.		Ya sort du grand bassin aidé par Mya.

Phase 7 : Ya va dans le petit bain et joue avec une frite.	290''		Ya entre dans le petit bassin avec une frite.		Ya et Pya jouent à s'équilibrer avec les frites.
Phase 8 : Ya va sous l'eau	201''		Mya propose d'aller chercher une frite qu'elle a placée sous ses fesses.		Ya rejoint Mya et son petit frère.
Phase 9 : Ya joue dans la cabane.	38''		Ya joue dans la cabane.		Ya sort de la cabane et remonte par l'échelle.
Phase 10 : Ya glisse sur le ventre sur le toboggan rouge.	676''		Ya va au toboggan rouge.		Pya s'approche de Ya lorsque la musique de fin de séance dans le petit bain se met en route. Tout le monde sort du bassin.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-S4

Légende : * :Ya ; ¤ : Mya ; # : Pya ;

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*	*Phase 10*
Débutée par	*	*	¤	*	*	*	*	¤	*	*
Terminée par	*	¤	*	*	*	*	¤	*	*	#

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 8 phases sur 10 sont enclenchées par une action de Ya et 2 sur une action de Mya. De même, 7 phases 10 sur sont terminées par une action de Ya, 2 sur une action de Mya et 1 sur une action de Pya.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : YA-S4-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

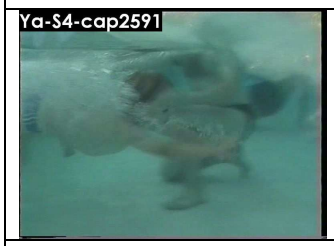
Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 10 : ED1. Comme l'ensemble de la phase 10 n'entre pas dans la construction de l'épisode didactique nous avons eu recours à la construction du synopsis large de cette phase.Dans la phase 10, c'est à la scène 3 que nous situons l'épisode didactique.

Synopsis large de la phase 10 :

Phase 10	Scène 1 : Ya glisse trois fois sur le ventre sur le toboggan rouge.	 Ya arrive en haut du toboggan rouge.	 Ya va au toboggan rouge pour la quatrième fois.	
	Scène 2 : Pya lui demande d'aller plus profond après, lors de l'entrée dans l'eau.			***(Ya-S4-cap2028)*** *Pya : tu vas sous l'eau après ?* *Ya : heuuu attends !*
	Scène 3 = ED1 Ya glisse sur le ventre en prenant de l'élan et parfois attrape l'anneau que lui tend Pya.			***(Ya-S4-cap2153)*** *Pya : eh Ya + regarde + attends tends tends tends tends + j'mets ça sous l'eau et tu vas le chercher directement en arrivant, d'accord ?*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S4- ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 10-scène 3)			
M1 : Pya prend un anneau et le place sous l'eau à l'arrivée du toboggan. ***(Ya-S4-cap2153)*** *Pya : eh Ya + regarde + attends tends tends tends tends + j'mets ça sous l'eau et tu vas le chercher directement en arrivant, d'accord ?*	**M2 :** Ya se lance sur le toboggan rouge, entre dans l'eau, se penche pour attraper l'anneau et remonte avec.	**M3 :** Ya émerge avec l'anneau et se dirige vers l'échelle. Pya vient le voir. ***(Ya-S4-cap2166)*** *Pya : <.. ?> il faut vraiment que tu rentres la tête* *Ya : d'accord.*	**M4 :** Ya s'éloigne avec l'anneau vers l'échelle. ***(Ya-S4-cap2170)*** *Pya : tu me donnes l'anneau* *Ya : NON !*
M5 : Ya glisse sur le ventre en prenant de l'élan avec l'anneau dans la main.	**M6 :** Ya envoie l'anneau à Pya qui le met dans l'eau. ***(Ya-S4-cap2245)*** *Ya : tiens papa.* ***(Ya-S4-cap2251)*** *Pya : rentre ta tête <.. ?> avant d'aller dans l'eau*	**M7 :** Ya s'allonge sur le ventre en haut du toboggan et fait non de la tête.	**M8 :** Pya s'immerge et Ya se redresse. ***(Ya-S4-cap2258)*** *Ya : NOOON + non papa.*

M9 : Pya remonte. ***(Ya-S4-cap2262)*** *Pya: et alors ? ++allez viens.*	**M10 :** Ya descend sur le ventre. Pya tient l'anneau à environ 50cm de profondeur.	**M11 :** Ya remonte sans l'anneau.	**M12 :** Pya se place à moins d'un mètre du toboggan, sur le côté et tient l'anneau sous l'eau, à environ 50 cm de profondeur.
M13 : Ya passe sans prendre l'anneau.	**M14 :** Ya descend une nouvelle fois. Il arrive à toucher le fond mais ne prend pas l'anneau.	**M15 :** Pya place l'anneau en hauteur.	**M16 :** Ya passe sans attraper l'anneau. ***(Ya-S4-cap2371)*** *Pya : bein alors ?*
M17 : Pya place de nouveau l'anneau 50cm au-dessus de la surface.	**M18 :** Ya glisse et attrape l'anneau.	**M19 :** Ya donne l'anneau à Pya.	**M20 :** Pya pose l'anneau sur le toboggan.
M21 : Ya glisse et entre dans l'eau sans l'anneau.	**M22 :** Pya place l'anneau à 50cm sous l'eau.	**M23 :** Ya prend de l'élan, glisse, attrape l'anneau sous l'eau, puis le rend à Pya.	**M24 :** Ya se place devant le toboggan et lui dit que la séance est finie. Il lui fait signe de venir.
			
M25 : Ya effectue une longue coulée ventrale après sa glissade avec élan.	**M26 :** Pya et Ya se dirigent vers la sortie.		

Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S4-ED1 : « jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »

- Enjeux culturels :

La recherche d'un profil hydrodynamique vise à diminuer la résistance (ou traînée) de forme. Ainsi l'accélération occasionnée, soit par propulsion des membres inférieurs avec les palmes ou en créant un appui (sur le corps de Maz ou Paz, ou bien encore sur le mur), soit par un déséquilibre engendré par une glissade, sera dépendante de la forme du corps adoptée alors par Az. Cette technique de déplacement est présente dans la majeure partie des pratiques aquatiques afin d'optimiser le déplacement du pratiquant (natation sportive, natation synchronisée, plongée etc.).

- Enjeux sémioteurs :

L'enjeu est ici de permettre de ressentir les effets de l'eau sur son corps et de son corps sur l'eau. « Sentir » la glisse, c'est développer un ensemble de repères extéro et proprioceptifs informant le nageur de son accélération et de sa vitesse. La vitesse de déplacement peut être perçue « simplement » par la vue. Mais elle peut également l'être par le biais de l'oreille interne[78]. Ainsi, le nageur doit-il être sensible à ces sensations afin d'affiner son profil hydrodynamique en fonction de la vitesse et de la résistance créées. Celui-ci doit également se préparer à la réalisation d'une apnée dont il doit anticiper la durée en vue de la distance à parcourir. La difficulté devient encore plus importante quand ce profil est associé à la recherche d'appuis propulsifs dans le cadre d'un déplacement actif. Le nageur doit alors chercher le meilleur compromis entre la recherche de résistance afin de créer des appuis et la conservation d'un profil hydrodynamique.

- Enjeux émotionnels :

Le profil hydrodynamique entraîne obligatoirement un alignement de la tête avec le grand axe du corps. Par conséquent, la face est immergée. Cela implique une perte partielle des repères visuels, mais également l'acceptation de l'immersion de la face (cf. contrôle de la glotte).

[78] La fonction du vestibule est notamment de permettre de ressentir une accélération. Le déplacement des otolithes, en cas d'accélération rectiligne, entraîne un écrasement ou étirement des cils des cellules réceptrices : le saccule, sensible aux accélérations horizontales et l'utricule, sensible aux accélérations verticales

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-S4-ED1:

Cf. annexe Ya-S4-ED1

Légende : * : Ya ; ¤: Mya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D															
R	#		#	*	#	*		*	#		#		#		#
NJPJ						*	*					*			
JPJ														*	
JJ		*								*					
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*
D											
R	*	#	*	#		#	*	#			*
NJPJ	*		*				*				
JPJ											
JJ					*				*		
JPQJ											*
NVP											
V											
RV											
MFJ										#	*

5.2.5 YA-SJ1 : SEQUENCE JEU N°1 A LA MAISON DE YA.

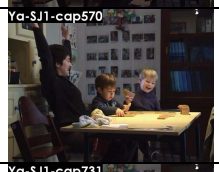
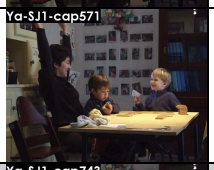
CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-SJ1

Pya et Mya ont demandé s'ils pouvaient effectuer deux vidéos mettant en scène chacun d'eux avec Ya lors d'un jeu. En effet, Mya explique que, le plus souvent, ils ne jouent pas tous les trois ensemble, d'autant plus avec l'arrivée de leur second enfant. Par conséquent, sur leur propre initiative, Pya et Mya ont réalisé deux enregistrements vidéo de séquences de jeu à la maison. Cette séquence SJ1 a été auto filmée par Mya. D'un point de vue temporel, elle prend place en toute fin du recueil de données. Ya est alors âgé de 4 ans et 7 mois.

Nous apprenons, par le biais du questionnaire complémentaire à la séquence de jeu à la maison, que la mise en place de l'enregistrement vidéo n'a pas posé de problème particulier. En outre, ils expliquent qu'ils avaient « pas mal » réfléchi dans le choix des jeux afin que ceux-ci soient intéressants pour Ya (qu'ils ne tournent pas en « fiasco » tout de suite) et pour

la recherche. Selon eux, les séquences filmées sont proches de ce qu'ils peuvent vivre au quotidien avec Ya même si les jeux proposés à Ya ne sont pas de même nature que ceux auxquels ils jouent d'habitude avec lui (bricolages, dessins, legos). Pya et Mya expliquent également le choix de ces jeux (dominos avec Mya et bataille dans la seconde séquence avec Pya) parce qu'ils disent aimer compter, parler des chiffres mais également parce que, selon eux, le but de ces jeux est rapidement compréhensible et permet « d'accrocher » Ya tout de suite. Pya et Mya disent insister sur le fait que Ya ait bien compris les règles. Selon eux, il n'est pas toujours facile de garder l'attention de Ya très longtemps lors d'un jeu de société et c'est en partie pour cela qu'ils ne lui en proposent que rarement. Pya et Mya déclarent enfin qu'ils insistent peu sur « qui gagne » et « qui perd » car, pour Ya, ce n'est pas encore très facile d'accepter de perdre.

SYNOPSIS COURT DE LA SEQUENCE DE JEU A LA MAISON YA-SJ1

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Mise en place du jeu.	161''		Mya sort les dominos du sac.		Mya explique à Ya pourquoi la pioche est divisée en deux tas.
Phase 2 : Première partie gagnée par Mya.	380''		Mya regarde qui a le double six.		Mya a placé tout ses dominos et gagne la partie.
Phase 3 : Mise en place de la seconde partie.	160''		Ya demande à refaire une partie.		Mya explique à Ya qu'il ne faut pas crier.
Phase 4 : Deuxième partie gagnée par Ya (selon l'entretien).	414''		Mya a le double six.		Mya cherche un trois (coupure vidéo liée à un problème de batterie).

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-SJ1

Légende : * :Ya ; # : Pya ; ¤ : Mya

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*
Définie par	¤	¤	*	¤
Terminée par	¤	¤	¤	?

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 2 phases sur 4 débutent sur une action de Mya et 1 sur une action de Ya. Nous notons également que 3 d'entre elles terminent sur une action de Mya. Nous n'avons pas la fin du jeu mais nous avons appris que Ya a gagné la deuxième partie.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : YA-SJ1-ED1

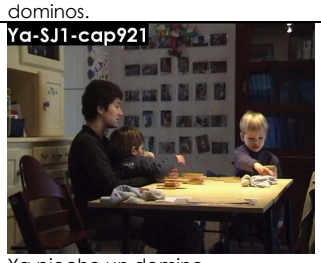
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 4 : ED1. Comme l'ensemble de la phase n'entre pas dans la construction de l'épisode didactique, nous avons eu recours à la construction d'un synopsis large.

Synopsis large de la phase 4 :

phases	scènes	Indices corporels de coupures		Actions verbales
		Début	Fin	
Phase 4	Scène 1 : Mya a le double six et commence.	 Mya brandit le double six et le place sur la table.	 Mya aide Ya a retourner les dominos.	***(Ya-SJ1-cap743)*** *Mya : double six + c'est moi qui commence* *Ya : haaa* *Mya : à toi* ***(Ya-SJ1-cap752)*** *Mya : bein attends + tourne + tourne ++ ah bein t'as pas de six ma puce + à moi*
	Scène 2 : Ya veut avoir le double six.	 Ya prend le double six.	 Ya pioche un domino.	***(Ya-SJ1-cap767)*** *Mya : hou la la + je / et nonnnn* *Ya : hé c'était le mien* *Mya : bein non c'est à moi encore + mais non le double six il est à moi* *Ya : mais NON* *Mya : bein regarde sinon t'en as trop autrement* ***(Ya-SJ1-cap921)*** *Mya : allez + à moi*
	Scène 3 : Ya décide de jouer alors que ce n'est pas son tour. = ED1	 Ya veut placer le domino qu'il vient de piocher.	 Ya va chercher un domino tombé par terre.	***(Ya-SJ1-cap926)*** *Ya : mais non mais j'ai même pas miiis* *Mya : bein non, faut pas le mettre maintenant* *Ya : bein pourquoi ?* *Mya : bon allez + c'est parce que t'as un très gros malheur t'exagères hein* ***(Ya-SJ1-cap940)*** *Mya : allez à moi à moi :* *Ya : hé mais c'était + c'était à MOIII + toi tu l'as fait* *Mya : ah bein non toi tu viens de mettre ton six + c'est à moi* *Ya : bein non + bein non* *Mya : allez* *Ya: bein non* *Mya: moi j'ai mis le six + toi t'as mis ton six et moi j'ai mis une autre pièce + maintenant c'est encore à toi*
	Scène 4 : La partie reprend et Ya gagne.	 Mya pointe du doigt le zéro puis le cinq.	 Mya trouve un trois dans son jeu.	***(Ya-SJ1-cap979)*** *Mya : allez + à toi + est-ce que t'as un zéro + est-ce que t'as un cinq ++ j'vois un double zéro + il est où ton double zéro ?* ***(Ya-SJ1-cap1126)*** *Ya : et moi j'vais gagner !*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SJ1-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 4 scène 3)			
Ya-SJ1-cap921	Ya-SJ1-cap926	Ya-SJ1-cap940	Ya-SJ1-cap979
M1: Ya pioche un domino. ***(Ya-SJ1-cap921)*** *Mya : allez + à moi*	**M2:** Ya prend le domino qu'il vient de piocher et le place à côté du double 6. ***(Ya-SJ1-cap926)*** *Ya : mais non mais j'ai même pas miiiis* *Mya : bein non faut pas le mettre maintenant* *Ya : bein pourquoi* *Mya : bon allez + c'est parce que t'as un très gros malheur t'exagères hein*	**M3:** Ya descend ramasser un domino. ***(Ya-SJ1-cap940)*** *Mya : allez à moi à moi :* *Ya : hé mais c'était + c'était à MOIII: + toi tu l'as fait* *Mya : ah bein non toi tu viens de mettre ton six + c'est à moi* *Ya : bein non + bein non* *Mya : allez* *Ya: bein non* *Mya: moi j'ai mis le six + toi t'as mis ton six et moi j'ai mis une autre pièce + maintenant c'est encore à toi*	**M4:** Mya pointe du doigt les deux extrémités du zéro puis le cinq. ***(Ya-SJ1-cap979)*** *Mya : allez + à toi + est-ce que t'as un zéro + est-ce que t'as un cinq ++ j'vois un double zéro + il est où ton double zéro ?*
Ya-SJ1-cap990	Ya-SJ1-cap996	Ya-SJ1-cap999	Ya-SJ1-cap1012
M5: Ya fait glisser son double zéro vers le zéro du jeu et le place perpendiculairement à l'autre domino. ***(Ya-SJ1-cap990)*** *Mya : oooh Ya il a un DOUBLE zérooo + et maman qu'est-ce qu'elle a ?*	**M6:** Ya replace le domino qu'il vient de poser dans l'alignement des autres. ***(Ya-SJ1-cap996)*** *Ya : non faut le mettre comme ça ?* *Mya : ou dans l'autre sens comment on/*	**M7:** Ya replace le domino perpendiculairement à l'autre. Puis Mya place son domino. ***(Ya-SJ1-cap999)*** *Mya : ouais biennn + et maman elle a un zéro + deux + un cinq de l'autre côté + je vais mettre ça + le cinq + alors + à toi*	**M8:** Mya pointe du doigt l'extrémité proche de Ya, sur le double zéro. ***(Ya-SJ1-cap1012)*** *Mya : qu'est-ce qui faut ?* *Ya : <… ?>*
Ya-SJ1-cap1019	Ya-SJ1-cap1023	Ya-SJ1-cap1025	Ya-SJ1-cap1030
M9: Mya pointe de nouveau l'extrémité du double zéro proche de ya. **M10:** ***(Ya-SJ1-cap1019)*** *Mya : c'est quoi ça ?* *Ya : <… ?>*	**M11:** Ya pointe du doigt vers l'extrémité loin de lui. ***(Ya-SJ1-cap1023)*** *Ya : mais non <.. ?>*	**M12:** Mya pointe à son tour le dernier domino à l'autre bout et montre les points un par un. ***(Ya-SJ1-cap1025)*** *Mya : et ça c'est quoi + unnn*	**M13:** Mya se redresse et regarde Ya. ***(Ya-SJ1-cap1030)*** *Mya : c'est quoi ?* *Ya : un trois* *Mya : ah ba* *Ya : un SIX* *Mya : (un peu plus fort) ah ba* *Ya : un neuf* *Mya : un dix mille* *Ya : (rire)* *Mya : c'est quoi ?*

M14: Mya pointe son doigt sur les points au fur et à mesure qu'elle les compte avec Ya.
(Ya-SJ1-cap1044)
Mya : vas-y on compte tous les deux + un + deux + trois
Ya : un + deux + trois quatre
Mya : c'est un QUATRE + allez à toi + j'en ai vu un quatre si tu veux

M15: Ya cherche le quatre dans son jeu.
(Ya-SJ1-cap1050)
Ya : où ça + je vois pas
Mya : oh dis

M16: Ya prend le domino avec un quatre et le tend vers l'autre côté du jeu.
(Ya-SJ1-cap1058)
Mya : tu veux que je te l'installe ?

M17: Ya tape de l'autre côté du jeu.
(Ya-SJ1-cap1062)
Ya : hon il est ici le quatre
Mya : bein hé oh fais pas le bêta

M18: Mya pointe du doigt vers l'extrémité proche du jeu de Ya .
(Ya-SJ2-cap1063)
Mya : ici c'est quoi ça ? ++ c'est à maman + est-ce que maman elle a un deux + oui maman elle a un deux + voilààà

M19: Mya regarde Ya.
(Ya-SJ1-cap1081)
Mya : à Ya + est-ce que tu as des zérooos
Ya : j'ai pas envie de faire que des zéros !
Mya : bein oui mais là y'a que des zéros
Ya : pourquoi ?
Mya : mais t'as de la chance t'en a plein + moi j'en ai plus des zéros + j'suis bloquée

M20: Ya fait oui de la tête, prend un domino avec un zéro et se lève pour le poser sur le jeu. Mya lui indique un autre domino de son jeu.
(Ya-SJ1-cap1094)
Mya : (tout bas) et regarde + si tu mets celui-là <.. ?>

M21: Ya pose le domino que Mya lui a montré dans le jeu.

M22: Mya regarde Ya et pose les mains sur les hanches.
(Ya-SJ1-cap1106)
Mya : heinnn + et maman elle peut pas jouer !
Ya : bein oui j'ai gagné
Mya : j'suis obligée de piocher

M23: Mya pioche.
(Ya-SJ1-cap1109)
Mya : qu'est-ce que c'est que ce petit cochon + ah + un deux
Ya : bein oui tu vas même pas gagner (rire)
Mya : à toi + qu'est-ce que tu mets ?

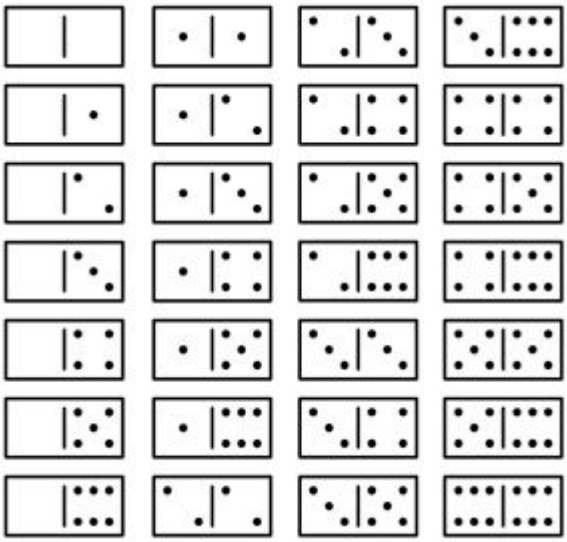
M24: Mya pointe du doigt le domino de l'extrémité proche de Ya.
(Ya-SJ1-cap1119)
Mya : un un ou un <… ?>

M25: Ya place un domino dans la partie proche de lui.
(Ya-SJ1-cap1123)
Ya : hou là je vais gagner hein
M26: *Mya : alors + est-ce que j'ai un trois ++ ouiii j'ai un trois*

M27: Mya trouve un trois dans ses dominos et le place dans le jeu.
(Ya-SJ1-cap1126)
Ya : et moi j'vais gagner !

Analyse épistémique du jeu didactique Ya-SJ1-ED1 : « jeu de dominos »

Composition du jeu : 28 dominos (tous différents)



Règles du jeu « classique » :

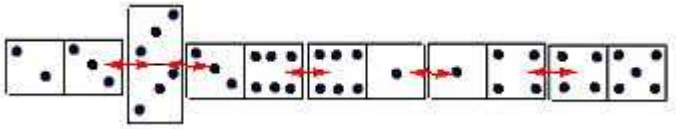
- à 2 joueurs, 7 dominos par joueur
- à 3 ou 4 joueurs, 6 dominos par joueur

Les dominos restant constituent la pioche ou le talon.

Nous nommerons « plateau de jeu » la table sur laquelle les joueurs placent les dominos mis en jeu et nous parlerons de « ses dominos » lorsque nous évoquerons l'ensemble des dominos qu'un joueur possède dans sa « main » c'est-à-dire devant lui. Chaque joueur garde ses dominos cachés, hors de la vue des autres joueurs. Celui qui a le double le plus fort commence.

« Code d'utilisation des dominos » :

On doit poser les dominos à la suite les uns des autres en les combinant (c'est-à-dire qu'un des côtés du domino posé doit porter le même nombre de points que le domino sur la table). Les doubles sont placés perpendiculairement.



Nous nommerons dominos libres les deux dominos des extrémités auquel les joueurs peuvent ajouter l'un de leurs dominos.

Lorsqu'un joueur n'a pas de domino à jouer, il pioche dans le talon et s'il ne peut toujours pas poser de domino, il passe son tour. Le premier qui a posé tous ses dominos a gagné. Si personne ne pose tous ses dominos, c'est celui à qui il en reste le moins qui gagne.

- Enjeux culturels :

Le jeu de domino est un jeu de société classique, connu de tous (dans notre société). Il est donc en cela lui-même une référence culturelle.

- Enjeux sémioteurs :

Les joueurs doivent donc être capables de prendre l'ensemble des indices permettant de déterminer le tour de jeu avec un cas particulier pour le tout premier tour de jeu : celui qui a le plus grand double commence.

Ensuite le jeu se compose de deux ou trois phases :

La première phase est une phase de reconnaissance, d'identification. Celle-ci est double, car le joueur doit reconnaître les dominos «libres» mis sur le plateau de jeu et identifier également ses propres dominos afin de les mettre en correspondance et de savoir s'il peut jouer. Cette phase nécessite certaines connaissances mathématiques :

« L'énumération :

Joël Briand (1999) décrit dans son travail un savoir prénumerique non enseigné – et non nommé dans le vocabulaire de l'institution scolaire – qu'il désigne par « énumération ». Nous reprenons ici très rapidement le concept d'énumération, en citant Briand (1999). « […] pour contrôler une situation de comptage, l'enfant doit faire fonctionner une connaissance (l'énumération) qui se réfère à l'exploration de la collection et qui conditionne complètement le bon déroulement de l'activité» (p. 52). Il décrit alors le cas d'un élève qui doit compter le nombre d'éléments d'une collection et qui n'y parvient pas alors qu'il connaît la comptine.

« Quelle est la nature du problème qui se pose à cet élève ? Ce ne sont pas les connaissances relatives au nombre qui sont en cause. […] Il s'agit donc d'une absence de connaissance (l'énumération) qui se manifeste par une absence de synchronisation effective entre une connaissance numérique et une organisation conjointe de la collection et qui empêche l'inventaire de la collection» (p. 53).

On retiendra que l'énumération est l'action de structuration d'une collection qui permet de la parcourir d'une façon systématique et donc ordonnée. L'énumération est nécessaire au comptage, mais ne dépend pas de la connaissance de la comptine. Briand a montré qu'il existait des situations d'énumération sans comptage et que l'énumération était didactifiable et enseignable.

«Compter» :

Dénombrer une collection c'est la mettre en correspondance avec une collection de référence. Il y a de nombreuses collections de référence, certaines sont ad hoc, dépendantes d'une situation donnée : j'ai une perle de plus que celles de ce collier, etc. D'autres collections de

référence sont sociales, partagées par un groupe humain plus ou moins étendu, parmi celles-ci, la comptine et les doigts sont des collections de référence particulières. La mise en correspondance dépend des propriétés des deux collections. » (Margolinas, René de Cotret & Giroux, 2006, p. 62-63).

La seconde phase correspond alors soit au placement d'un domino soit à la pioche d'un nouveau domino : s'il peut jouer, le joueur doit placer le domino de sa main selon le «code d'utilisation des dominos» donné dans les règles. Le tour de jeu du joueur est alors terminé.

S'il ne peut pas jouer, le joueur pioche dans le talon un autre domino. Si celui-ci peut être placé sur le plateau de jeu, le joueur peur alors le poser. Dans le cas contraire, le joueur garde le domino pioché dans ses dominos. Le tour de jeu du joueur est alors terminé.

- Enjeux émotionnels :

Ce jeu est un jeu d'affrontement, un jeu *« d'agôn »*. Il met donc en jeu les émotions liées à l'affirmation de soi par rapport à l'autre, de sa puissance d'agir[79].

Mais le jeu de dominos est également un jeu de hasard, *«d'alea»*, lors duquel le joueur doit accepter en quelque sorte qu'une force plus forte que lui contrôle son destin, l'*heimarménè* grec. De cette subordination peut naître à la fois un sentiment de frustration face à la remise en cause d'une toute puissance[80], soit le «soulagement» de ne pas être mis directement en cause dans la défaite.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SJ1-ED1:

Cf. annexe Ya-SJ1-ED1

[79] L'association du *jeu didactique* à un *jeu d'affrontement*, amène une ambiguïté difficile à gérer par l'ensemble des joueurs. Ceux-ci doivent à la fois coopérer afin de permettre au moins «averti» d'acquérir les connaissances nécessaires afin de jouer le jeu, mais ils doivent également viser la victoire. Les «gains» des différents jeux sont difficilement compatibles car il est antinomique d'être à la fois adversaire (dans le cas du jeu d'affrontement) et partenaire (dans le cas du jeu didactique).

[80] Notons que de nombreux psychologues, dont Drory (2004), déterminent vers l'âge de 15 mois le début de la période de «crise» d'opposition. Celle-ci bat son plein entre 2 et trois ans (âge de Ya lors de cet épisode), puis s'estompe vers 7ans. « S'opposer est une manière de rencontrer l'autre, les limites de l'autre et par conséquent de faire le deuil du sentiment de toute-puissance qui est propre à l'*infan*, le nourrisson.» (*Ibid*, p 23).

Légende : * : Ya ; ¤: Mya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D															
R	¤	*	¤	*	¤		¤	*	¤	*	¤	*	¤		
NJPJ		*						*		*		*			
JPJ															
JJ						*								*	
JPQJ															
NVP			¤						¤		¤		¤		
V					¤										¤
RV														*	
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R	¤		¤	*	¤		¤		¤		¤		¤	*	¤
NJPJ		*		*										*	
JPJ	¤		¤			*		*		*	¤				
JJ												*			
JPQJ															
NVP							¤		¤		¤				¤
V					¤										
RV															
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*
D											
R		¤		¤		¤		¤		¤	
NJPJ			*		*						
JPJ		¤								¤	
JJ	*						*		*		*
JPQJ											
NVP											
V										¤	*
RV											
MFJ											

5.2.6 YA-SJ2 : SEQUENCE JEU N°2 A LA MAISON DE YA.

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-SJ2

Cette séquence SJ2 a été auto filmée par Pya. D'un point de vue temporel, elle prend place après la SJ1.Ya est alors âgé de 4 ans et 10 mois.

SYNOPSIS COURT DE LA SEQUENCE DE JEU A LA MAISON YA-SJ2

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Mise en place et explication du jeu.	183''		Pya prend le jeu de cartes et enlève les jokers.		Ya prend la carte du dessus de son tas de cartes. ***(Ya-SJ2-cap180)*** *Ya : <.. ?> on commence*
Phase 2 : Ya et Pya jouent à la bataille.	728''		Pya prend la carte du dessus de son tas de carte.		Ya remporte la partie.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-SJ2

Légende: *: Ya; #: Pya; ¤: Mya

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*
Débutée par	#	*
Terminée par	*	#

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, les deux phases débutent sur une action de Pya. La première se termine sur une action de Ya et la seconde sur une action de Pya.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : YA-SJ2-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 4 : ED1. Comme l'ensemble de la phase n'entre pas dans la construction de l'épisode didactique nous avons eu recours à la construction d'un synopsis large.

Synopsis large de la phase 2:

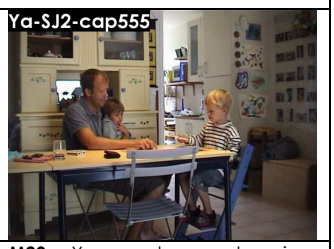
phases	scènes	Indices corporels de coupures		Actions verbales
		Début	Fin	
Phase 1 = ED1	Scène 1 : Le plus fort gagne.	Ya-SJ2-cap185 Pya et Ya retournent leur carte.	Ya-SJ2-cap288 Pya prend les cartes et les met dans le tas de Ya.	***(Ya-SJ2-cap185)*** *Ya : allez on y va* *Pya : la première + tu sors la première* ***(Ya-SJ2-cap290)*** *Pya : qui c'est qu'est le plus fort là ?* *Ya : moi !* *Pya : bein oui + c'est toi qui remportes+ tu prends les deux*
	Scène 2 : Parfois il y a bataille mais quand ?	Ya-SJ2-cap293 Pya et Ya se préparent à retourner une autre carte.	Ya-SJ2-cap402 Pya prend la carte que Ya tient dans la main.	***(Ya-SJ2-cap294)*** *Pya : et tu vas voir des fois + des fois y'a bataille* ***(Ya-SJ2-cap402)*** *Pya : y faut pas du tout tordre les cartes + regarde ta carte elle est toute tordue ++* *Ya : quatre* *Pya : attends Ya attends*
	Scène 3 : Ya enchaîne les petites victoires	Ya-SJ2-cap403 Ya garde la main sur sa carte.	Ya-SJ2-cap433 Ya prend une carte dans le « mauvais » tas.	***(Ya-SJ2-cap403)*** *Ya : tiens* *Pya : pourquoi ?* ***(Ya-SJ2-cap433)*** *Pya : non non*

	Scène 4 : Il faut plus dire les chiffres	Ya-SJ2-cap434 Pya replace la carte.	Ya-SJ2-cap569 Ya et Pya viennent de poser la même carte.	***(Ya-SJ2-cap434)*** *Mya : faut plus dire les chiffres* *Ya: ho c'est encore moi qui gagne !* *Pya : oui t'as combien toi ?* *Ya : dix* *Pya : non c'est combien ça* ***(Ya-SJ2-cap569)*** *Pya : oh la la + attention*
	Scène 5 : La bataille pour de bon.	Ya-SJ2-cap570 Pya garde la main au-dessus des cartes.	Ya-SJ2-cap670 Pya prend le tas de Ya et remet les cartes dans le bon tas.	***(Ya-SJ2-cap570)*** *Pya : là c'est une bataille* *Ya : haaa on a tous les deux pareil* ***(Ya-SJ2-cap670)*** *Pya : non non non non + c'était ton nouveau tas ça*
	Scène 6 : La partie se termine sur une victoire de Ya.	Ya-SJ2-cap677 Pya replace le tas de Ya.	Ya-SJ2-cap902 Pya place sa dernière carte et la perd.	***(Ya-SJ2-cap677)*** *Pya : ça c'est ton nouveau tas parce que + il faut qu'il y ait plus du tout de carte* ***(Ya-SJ2-cap902)*** *Pya : ha bein voilà j'ai plus de carte + t'as gagné* *Ya : et ouais + j'ai gagné !*

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SJ2-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 1)			
Ya-SJ2-cap434	Ya-SJ2-cap441	Ya-SJ2-cap446	Ya-SJ2-cap452
M1: Ya pose une carte sur la table. Pya la remet et place la première carte du tas de Ya. ***(Ya-SJ2-cap434)*** *Mya : faut plus dire les chiffres* *Ya : ho c'est encore moi qui gagne !* *Pya : oui t'as combien toi ?* *Ya : dix* *Pya : non c'est combien ça ?* *Ya : heuuu HUIT* *Pya : oui* *Ya : c'est plus fort*	**M2:** Pya place sa carte. ***(Ya-SJ2-cap442)*** *Pya : et celle-là /c'est plus fort que quoi ?* *Ya : heuuu dix*	**M3:** Pya pointe son doigt sur la carte qu'il vient de poser. ***(Ya-SJ2-cap446)*** *Pya : non c'est quoi ça + prends ton temps <…. ?>*	**M4:** Ya fait un rapide non de la tête, se tourne vers l'extérieur regarde au loin. ***(Ya-SJ2-cap452)*** *Pya : nnnn*

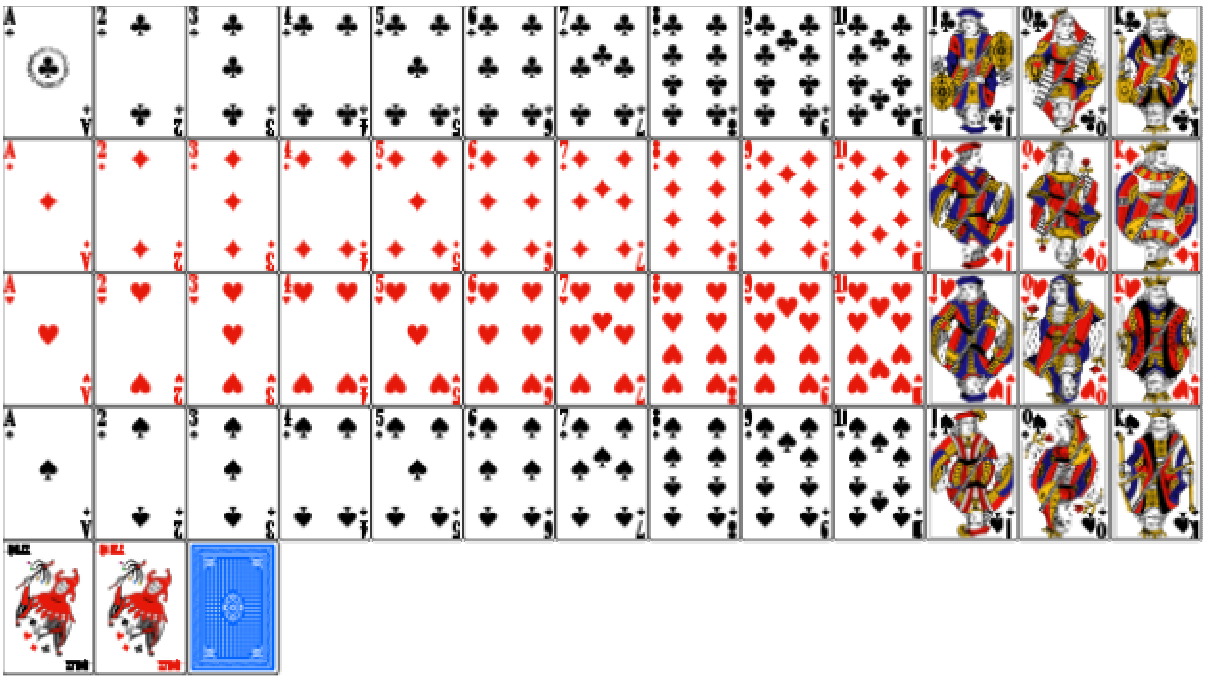
Ya-SJ2-cap454	Ya-SJ2-cap458	Ya-SJ2-cap462	Ya-SJ2-cap465
M5: Ya se tourne et regarde Pya. ***(Ya-SJ2-cap454)*** *Ya : NEUF* *Pya : oui + alors qui c'est qui gagne ?* *Ya : moi*	**M6:** Ya tend la main vers les cartes pour les prendre. Pya avance lui aussi la main pour empêcher Ya de les prendre. ***(Ya-SJ2-cap458)*** *Pya : bein non le huit il est moins fort que le neuf*	**M7:** Pya prend les cartes. ***(Ya-SJ2-cap460)*** *Ya : ha bein c'est toi* *Pya : bein ouiii*	**M8:** Pya place une autre carte. Ya place également une carte mais pas la première du tas. **M9:** ***(Ya-SJ2-cap465)*** *Pya : allez + ah*
Ya-SJ2-cap467	Ya-SJ2-cap472	Ya-SJ2-cap476	Ya-SJ2-cap480
M10: Pya remet la carte que Ya vient de poser, prend la première du tas de Ya et la pose. ***(Ya-SJ2-cap468)*** *Pya : alors y'a quoi là ?* *Ya : DIX*	**M11:** Pya pointe le doigt sur l'autre carte. ***(Ya-SJ2-cap472)*** *Pya : et là ? ++ neuf + et qui c'est qui gagne ?* *Ya : moi*	**M12:** Ya ramasse les deux cartes. ***(Ya-SJ2-cap476)*** *Pya : bein oui* *Ya : et après ce sera une princesse*	**M13:** Ya pose une autre carte et c'est effectivement «*une princesse*». ***(Ya-SJ2-cap480)*** *Ya : hen !* *Pya : comment tu / oh comment tu savais ? (rire)*
Ya-SJ2-cap482	Ya-SJ2-cap486	Ya-SJ2-cap491	Ya-SJ2-cap494
M14: Pya pose sa carte et replace les cartes sur la table. ***(Ya-SJ2-cap483)*** *Pya : alors attends + c'est quoi là ?* *Ya : une princesse* *Pya : une/ une reine* *Ya : une reine*	**M15:** Pya pointe du doigt l'autre carte. ***(Ya-SJ2-cap486)*** *Pya : et ça ?*	**M16:** Ya regarde la carte puis lève les mains au ciel. ***(Ya-SJ2-cap492)*** *Ya : je sais pas* *Pya : un VALET + qui c'est qui gagne ?* *Ya : moi* *Pya : oui*	**M17:** Ya ramasse les deux cartes. ***(Ya-SJ2-cap494)*** *Ya : les princesses c'est les plus forts* *Pya : non c'est les REINES pas les princesses*
Ya-SJ2-cap502	Ya-SJ2-cap504	Ya-SJ2-cap507	Ya-SJ2-cap515
M18: Pya retourne la première carte de son tas. ***(Ya-SJ2-cap502)*** *Pya : oh !*	**M19:** Ya retourne la première carte de son tas. Pya la prend et la pose à côté de son roi, puis ramasse les deux cartes. ***(Ya-SJ2-cap504)*** *Pya : le roi ! c'est moi qui gagne*	**M20:** Pya joue la première carte de son paquet. ***(Ya-SJ2-cap507)*** *Pya : hop* *Ya : ah + quatre + et moi*	**M21:** Ya prend une carte et Pya la remet dans le tas.

M22: Ya prend la première carte de son tas. ***(Ya-SJ2-cap517)*** *Ya : oh CINQ + plus fort que toi* *Pya : oui*	**M23:** Ya ramasse les cartes. ***(Ya-SJ2-cap520)*** *Ya : cinq c'est après quatre hein ?* *Pya : oui + allez*	**M24:** Pya retourne sa carte puis Ya fait de même. ***(Ya-SJ2-cap529)*** *Ya : quatre + trois + plus fort que toi* *Pya : oui*	**M25:** Ya ramasse les deux cartes et les pose sur son tas de cartes gagnées.
			
M26: Pya et Ya retournent la première carte de leur tas.	**M27:** Ya ramasse les deux cartes. ***(Ya-SJ2-cap538)*** *Ya : plus fort que toi* *Pya : oui c'est bien (rire)+ faut que tu dises les chiffres + il faut dire les chiffres pour savoir qui est-ce qui est le plus fort + faut que tu dises les deux cartes*	**M28:** Pya pose la première carte de son tas. Ya prend la sienne. ***(Ya-SJ2-cap542)*** *Pya : t'as/ tas combien ?* *Ya : <… ?>* *Pya : et moi* *Ya : PLUS FORT !* *Pya : oui*	**M29:** Ya regarde sa carte puis celle que Pya vient de poser. ***(Ya-SJ2-cap555)*** *Ya : DIX ++ NEUF + PLUS FORT* *Pya : oui*
M30: Ya ramasse les cartes. ***(Ya-SJ2-cap561)*** *Ya : c'est toujours moi qui gagne maintenant*	**M31:** Ya pose sa carte puis Pya. ***(Ya-SJ2-cap569)*** *Pya : oh la la attention + là c'est une bataille* *Ya : aaah on a tous les deux pareil !*		

Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-SJ2-ED1 : «le jeu de la bataille».

Composition du jeu :

Les jeux de cartes classiques sont composés de 52 cartes. Ces 52 cartes sont réparties dans quatre collections : pique ♠, cœur ♥, carreau ♦ et trèfle ♣.; chacune composée de 13 éléments : As, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, Valet, Dame, Roi. Selon le jeu (bataille, belotte etc.) la valeur des cartes peut changer.



Règles du jeu de la bataille fermée :

But du jeu : gagner toutes les cartes.

- Minimum deux joueurs.

- Distribution de toutes les cartes.

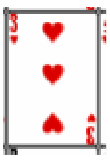
Valeurs des cartes (de la plus »forte à la plus faible) :

As, Roi, Dame, Valet, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2.

En l'occurrence, Pya explique, en montrant chaque carte à Ya au début de la partie, les valeurs des cartes pour le *«jeu de la bataille»*. ***(Ya-SJ2-cap052)*** *« Pya : ça c'est la carte la plus forte ++ ça s'appelle l'As + c'est le plus fort + ensuite ++ ça c'est le roi c'est le deuxième plus fort ++ ensuite ça c'est la Reine + c'est la troisième plus forte + et ensuite + ça + c'est le Valet + c'est le quatrième plus fort + et ensuite c'est dans l'ordre des cartes + c'est le dix + c'est le neuf + c'est le huit + tu vois le numéro il est écrit là + ensuite le sept, le six, le cinq, le trois et le moins fort ++ c'est le deux + et le plus fort c'est l'As »*

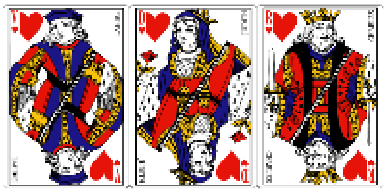
Les cartes de l'As au dix présentent à la fois l'illustration graphique de la quantité d'éléments correspondant à sa valeur et le chiffre, symbole logo graphique de cette quantité.

Par exemple, prenons le trois de cœur :



Sur cette carte sont dessinés trois cœurs, ainsi que le chiffre, symbole logo graphique du nombre représenté par la valeur de la carte : soit le chiffre 3 en haut à gauche. Le Valet, la

Dame et le Roi sont eux représentés par des figures représentant des personnages, ainsi que par la première lettre de leur nom, en haut à gauche (leur valeur n'est donc pas «visible») :



Règle d'utilisation des cartes lors d'une partie de « bataille fermée ».

Les joueurs disposent leur « tas » de carte face cachée, devant eux.

Les joueurs doivent réaliser trois phases principales :

Dans la première phase, les joueurs piochent chacun la première carte de leur tas et la posent sur le plateau de jeu.

En deuxième phase, les joueurs identifient la valeur de leur carte et de celle de leur adversaire. Enfin, ils comparent la valeur de leur carte. Le joueur qui a placé la carte la «plus forte» remporte le pli. Si les cartes sont de même valeur, il y a «bataille». Les joueurs laissent alors les cartes sur le plateau de jeu et les recouvrent de la première carte de leur tas, face cachée, sans prendre connaissance de sa valeur. Enfin, les joueurs recouvrent les cartes précédentes de la première carte de leur tas, face visible, et comparent leur valeur. Le joueur ayant posé la carte la plus forte remporte l'ensemble des cartes posées sur le plateau de jeu. S'il y a encore égalité, les joueurs procèdent comme pour une nouvelle bataille jusqu'à ce que l'un des joueurs pose une carte de valeur supérieure et remporte l'ensemble des cartes.

Le jeu de la bataille fermée n'est donc pas un jeu de stratégie mais uniquement un jeu de hasard qui permet la victoire de l'un ou l'autre des joueurs.

- Enjeux culturels :

Comme pour le jeu de dominos, les jeux de cartes et notamment de la bataille, sont des jeux culturels de référence.

- Enjeux sémioteurs :

Les joueurs doivent donc être capables de reconnaître la valeur de leur carte ainsi que celle de la carte de l'adversaire et de les comparer. Ainsi, la plus forte l'emporte. Dans le cas des cartes de 2 à 10, c'est la quantité d'éléments ou le chiffre qui permet de définir la valeur de la carte. Cette phase sollicite des connaissances mathématiques. Soit le joueur utilise le logo graphe, le chiffre et l'associe au nombre correspondant et à sa valeur dans le *«jeu de la bataille»*, soit, comme dans le jeu des dominos, le joueur réalise l'énumération de la collection représentée sur la carte. « On retiendra que l'énumération est l'action de structuration d'une collection qui permet de la parcourir d'une façon systématique et donc

ordonnée. L'énumération est nécessaire au comptage, mais ne dépend pas de la connaissance de la comptine » (Margolinas, René de Cotret, Giroux, 2006, p62-63). Celle-ci permet d'identifier la valeur des cartes de 2 à 10 en fonction de la quantité d'éléments énumérés dans la collection étudiée. Alors que pour l'As et les têtes, il faut se rappeler de la valeur attribuée en début de partie.

- Enjeux émotionnels :

Le jeu de la bataille fermée est certes un jeu d'affrontement de deux adversaires (*agôn*), mais c'est avant tout un jeu de hasard, « *aléa* », puisque la victoire ne dépend que du hasard de la distribution et de l'agencement des cartes au fur et à mesure de la partie. Il suscite donc le même type d'émotion que celle engagée dans le jeu de dominos.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SJ2-ED1

cf. annexe Ya-SJ2-ED1

Légende : * : Ya ; ¤: Mya ; # : Pya ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D															
R	*	#		#			*	#		#		#		#	*
NJPJ											*				
JPJ			*				*		*			#			*
JJ					*								*		
JPQJ															
NVP				#						#					
V						#									
RV															
MFJ															
Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R	#			*	#		#			*		#	*	#	
NJPJ															
JPJ	#			*	#		#						*		
JJ		*				*		*							*
JPQJ										*					
NVP	#													#	
V			#						#		#				
RV															
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*	*G43*	*G44*	*G45*
D															
R	#	*	#		#	*		*	#	#	#	*	*	#	*
NJPJ															
JPJ			#			*		*					*	#	
JJ				*						#					
JPQJ												*			*
NVP									#					#	
V							#								
RV															
MFJ															

Gestes	*G46*	*G47*	*G48*	*G49*	*G50*	*G51*	*G52*	*G53*	*G54*	*G55*	*G56*	*G57*
D												
R			#	*		*	#		#			#
NJPJ												
JPJ												
JJ								*		*		
JPQJ				*		*						
NVP												
V	#		#		#		#				#	
RV		*										
MFJ												

5.2.7 YA-SE1 : SEANCE ÉCOLE N°1 DE YA - ACTIVITE MOTRICE

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-SE1

Cette séance est la première séance filmée à l'école de Ya. Elle a été enregistrée lors du second semestre de la première année d'école maternelle de Ya. Il est alors âgé de 3 ans et 2 mois et se trouve en petite section de maternelle. La séance est organisée ici selon un fonctionnement par groupe et par atelier. Les ateliers, aux nombres de trois, visent un objectif spécifique : l'atelier « roulade avant », l'atelier « circuit » et l'atelier « grimper ». Lors des différents entretiens menés avec l'enseignante, nous apprenons qu'une grande part du matériel utilisé est connue des enfants. Ils ont déjà expérimenté les ateliers auparavant et connaissent notamment le sens de passage et les « règles de sécurité » à respecter lors des séances. Nous apprenons également que Ya était assez difficile à canaliser en début d'année et qu'il avait beaucoup de difficultés à respecter les consignes. L'enseignante veille également à ce qu'il ne soit pas trop avec Rub car ils perturbent la classe. Selon l'enseignante toujours, lors du second semestre, Ya a fait de gros progrès en ce qui concerne la discipline.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE YA-SE1

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices corporels et verbaux de coupures			
		Début		Fin	
Phase 1 : Mise en place des groupes.	328''		Ya et les autres élèves arrivent dans la salle de motricité.		Ya attend avec le reste des élèves de son groupe que l'enseignante ait terminé la répartition.
Phase 2 : Ya et les autres élèves de son groupe sont à l'atelier « roulade ».	219''		Ya se dirige vers l'autre côté de l'atelier « roulade ».		Ya s'arrête au début de l'atelier « roulade » lorsque l'enseignante annonce le changement d'atelier.
Phase 3 : Ya et son groupe sont à l'atelier « circuit ».	198''		Ya monte sur le banc du début de l'atelier « circuit ».		Ya termine l'atelier « circuit » quand l'enseignante annonce le changement d'atelier.
Phase 4 : Ya et son groupe sont à l'atelier « grimper ».	494''		Ya se dirige vers l'atelier « grimper ».		L'enseignante va voir Ya pour lui dire qu'il doit arrêter et aller mettre ses chaussures. Ya va avec les autres élèves mettre ses chaussures.
Phase 5 : Ya et les autres élèves se préparent à aller à la cantine.	428''		Ya va chercher ses chaussures en faisant glisser ses mains par terre.		Ya est dans le rang à côté d'une autre élève et sort de la classe.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-SE1

Légende : * : Ya ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un élève ou quelques élèves

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*
Définie par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Terminée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, sur 5 phases, toutes sont enclenchées par une action de l'enseignante. De même, elle termine également toutes les phases. Durant cette séance, Ya participe et joue le jeu sur l'ensemble des phases mais avec tout de même quelques nuances, notamment dans la phase 2.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : YA-SE1-ED1

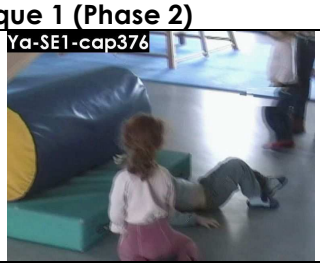
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

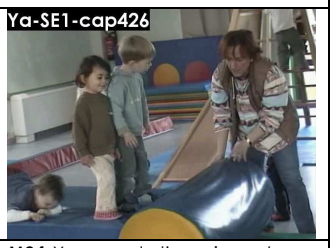
b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions un épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 2 : ED1. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SE1-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 2)			
Ya-SE1-cap374	Ya-SE1-cap375	 Ya-SE1-cap376	Ya-SE1-cap380
M1. Ya passe devant l'élève qui est en train de monter sur le gros tapis et se lance sur le rondin.	**M2.** Ya roule sur le rondin, enroule la tête et pose les mains au sol.	**M3.** Ya retombe le haut du dos sur le tapis et le reste du corps par terre.	**M4.** Ya se relève et pousse le rondin vers le gros tapis mousse.

Ya-SE1-cap383	Ya-SE1-cap385	Ya-SE1-cap388	Ya-SE1-cap389
M5. Ya court vers l'entrée de l'atelier roulade. L'enseignante arrive et pose une main sur le rondin. ***(Ya-SE1-cap383)*** *Ens : non non + chacun son tour*	**M6.** Mat se jette sur le rondin. ***(Ya-SE1-cap383)*** *Ens : non +NON +non + Mat*	**M7.** Ya s'avance sur le gros tapis mousse et met les mains sur le rondin. ***(Ya-SE1-cap389)*** *Ens : attends Ya + s'est à Mat*	**M8.** Ya s'avance vers le rondin.
Ya-SE1-cap391	Ya-SE1-cap392	Ya-SE1-cap393	Ya-SE1-cap395
M9. L'enseignante prend Ya sous les aisselles et le dirige vers la fin de la file d'attente. ***(Ya-SE1-cap391)*** *Ens : <.. ?>*	**M10.** L'enseignante déplace le rondin.	**M11.** Ya passe devant les autres élèves et se retrouve devant le rondin. L'enseignante parle à l'autre groupe.	**M12.** Ya se place plat ventre sur le rondin et attend quelques secondes.
Ya-SE1-cap396	Ya-SE1-cap398	Ya-SE1-cap401	Ya-SE1-cap402
M13. Ya se fait glisser sur le rondin en se tirant avec les bras. L'enseignante se retourne et prend Ya par le mollet. ***(Ya-SE1-cap396)*** *Ens : non tu es passé devant tout le monde là + alors tu descends +*	**M14.** Ya descend du tapis. ***(Ya-SE1-cap398)*** *Ens : tu refais le tour et c'est au tour de Tom*	**M15.** Ya se dirige vers l'entrée du parcours. L'enseignante lui pose une main sur l'épaule. ***(Ya-SE1-cap401)*** *En : tu fais la queue hein*	**M16.** Ya remonte sur le gros tapis en passant par le côté. ***(Ya-SE1-cap402)*** *Ens : derrière Ana Ya + derrière Ana ++ baisse bien ta tête Tom*

Ya-SE1-cap406	Ya-SE1-cap414	Ya-SE1-cap415	Ya-SE1-cap416
M17. Ya se place derrière Ana.	**M18.** Ya se lève et se place à côté d'Ana. Mat se place pour passer sur le rondin. ***(Ya-SE1-cap414)*** *Ens : non Mat + c'est à Ana*	**M19.** Mat descend du tapis.	**M20.** Ya regarde l'enseignante et place sa main droite derrière Ana.
Ya-SE1-cap418	Ya-SE1-cap419	Ya-SE1-cap424	 Ya-SE1-cap426
M21. Mat remonte sur le gros tapis en passant par le côté.	**M22.** L'enseignante prend Ya par le bras et le rapproche d'Ana. ***(Ya-SE1-cap419)*** *Ens : et après Ana c'est Ya et après <.. ?>*	**M23.** Ana passe sur le rondin. Ya attend. ***(Ya-SE1-cap421)*** *Ens : vas-y Ana*	**M24.** Ya regarde l'enseignante. ***(Ya-SE1-cap426)*** *Ya : <… ?>*
Ya-SE1-cap428	Ya-SE1-cap429	Ya-SE1-cap432	Ya-SE1-cap434
M25. L'enseignante prend le bras de Ya et le recule un peu. ***(Ya-SE1-cap428)*** *Ens : Non :: <… ?>*	**M26.** L'élève à côté de Ya passe sur le rondin.	**M27.** L'enseignante tient le rondin et fait signe à Ya de venir. ***(Ya-SE1-cap431)*** *Ens : après c'était Jea mais il est parti, alors à toi + viens*	**M28.** Ya se place sur le rondin.
Ya-SE1-cap435	Ya-SE1-cap436	Ya-SE1-cap438	Ya-SE1-cap440
M29. L'enseignante lâche le rondin.	**M30.** Ya roule sur le rondin et place sa tête sur le côté.	**M31.** Ya se relève.	**M32.** Ya commence à remonter sur le gros tapis en passant par le côté.
Ya-SE1-cap441	Ya-SE1-cap443	Ya-SE1-cap447	Ya-SE1-cap450
M33. Ya redescend aussitôt et passe sur le côté du plan incliné à l'entrée de l'atelier roulade, derrière Ana.	**M34.** Ya s'assoit à côté d'Ana.	**M35.** Ana s'avance.	**M36.** Ya avance devant Ana.

M37. Ya attend quelques secondes en regardant l'enseignante.

M38. Ya s'avance jusqu'au rondin.

M39. Ya fait rouler le rondin.

M40. Ya tombe sur le dos.

M41. Ya se relève et pose une main sur la tête.
(Ya-SE1-cap460)
Ya : ça fait mal à la tête <… ?>

M42. Ya retourne à l'entrée de l'atelier roulade et se place derrière Ana.

M43. Ana avance vers le rondin.
(Ya-SE1-cap464)
Ens : Ana tu avances ? les autres ils vont pas te laisser la place

M44. L'enseignante aide Ana à rouler sur le rondin.

M45. Ya regarde l'enseignante et attend.

M46. L'enseignante regarde Ya.

M47. Ya se lance sur le rondin.

M48. Ya enroule la tête et arrive sur le dos sur le tapis.

M49. Ya remonte sur le gros tapis en passant devant Jea et se place derrière Ana.

M50. L'enseignante aide Ana à rouler sur le rondin en rentrant bien la tête.

M51. L'enseignante place le rondin et s'écarte. Ya regarde l'enseignante.
(Ya-SE1-cap490)
Ens : allez Ya, tout seul

M52. L'enseignante va voir l'autre atelier. Ya se lance sur le rondin, roule la tête légèrement rentrée.

M53. Ya retombe plat dos sur le tapis.

M54. Ya court vers le gros tapis, monte en haut du plan incliné.

M55. Ya saute du gros tapis.

M56. Ya ramène le rondin vers le gros tapis.

M57. Ya et Mat roulent sur le rondin.

M58. Mat rentre la tête avant de toucher le tapis de réception. Ya arrive tête droite sur le tapis

M59. Ya et Mat ramène le rondin près du gros tapis. Une élève se lance sur le rondin

M60. Ya et Mat tiennent le rondin contre le gros tapis.

M61. Ya tient seul le rondin contre le gros tapis.	**M62.** Jea s'assoit devant le rondin. ***(Ya-SE1-cap539)*** *Ya : allez vas-y <.. ?>* *Ens : bon, Jea, les autres attendent*	**M63.** Jea descend et Ya monte. ***(Ya-SE1-cap542)*** *Ya : allez à moi*	**M64.** Ya se lance sur le rondin et arrive tête droite sur le tapis de réception.
M65. Ya retourne sur le gros tapis, Jea tient le rondin. ***(Ya-SE1-cap553)*** *Jea : à toi <.. ?>*	**M66.** L'élève se lance sur le rondin.	**M67.** Jea et l'autre élève replacent le rondin. Ya se lance sur le rondin.	**M68.** Ya retombe tête droite sur le tapis de réception.
M69. L'enseignante vient vers le groupe de Ya. ***(Ya-SE1-cap565)*** *Ens : tiens Jea + Ya et Mat maintenant vous allez sur les bancs + vous laissez la place aux autres + allez + hop +Mat*	**M70.** L'enseignante interpelle Ya qui s'arrête. ***(Ya-SE1-cap570)*** *Ens : Ya j'ai dit sur le banc + vous laissez la place aux autres*	**M71.** Ya saute à terre et se retourne vers l'enseignante. ***(Ya-SE1-cap574)*** *Ya : moi aussi je vais sur le banc + pourquoi je vais sur le banc ?* *Ens : oui tu fais le circuit sur le banc + vas-y Ya*	**M72.** Ya va vers l'atelier « circuit ».

Analyse épistémique du jeu didactique Ya-SE1-ED1: « jeu de chacun son tour »

- Enjeux culturels :

Ce jeu particulier fait référence aux pratiques sociales ponctuant notre quotidien permettant aux individus d'une même société de vivre ensemble. Le contrat social qui régule de manière tacite les rapports entre individus imprègne toutes les institutions et trouve particulièrement sa place au sein de l'école, lieu de formation des futurs citoyens. L'apprentissage de ces règles entre donc au cœur d'une instruction civique, une éducation aux droits et aux devoirs spécifiques et garant du bon fonctionnement d'une société. Si anodin soit-il, « le tour » exprime une certaine équité entre les individus. Elle nécessite la reconnaissance de l'autre en tant qu'individu ayant les mêmes droits que soi. Ce n'est donc pas étonnant que ces savoirs, que nous qualifions de savoir-être (sous entendu savoir-être au sein d'une société donnée), constitutifs d'attitudes, fassent partie intégrante des programmes de l'école maternelle et primaire. Si l'on reprend les textes officiels, nous pouvons lire, dans les programmes 2006-

2007, que l'une des missions de l'école maternelle est de permettre d'apprendre à « vivre ensemble ».

« Apprendre à « vivre ensemble » est l'un des principaux objectifs d'une école maternelle qui offre à chaque enfant le cadre éducatif d'une collectivité structurée par des règles explicites et encadrée par des adultes responsables. Grâce aux multiples relations qui s'y établissent, dans les situations de vie quotidienne comme dans les activités organisées, l'enfant découvre l'efficacité et le plaisir de la coopération avec ses camarades. Il apprend aussi que les apports et les contraintes du groupe peuvent être assumés. En trouvant la distance qu'il convient d'établir dans ses relations à autrui, il se fait reconnaître comme sujet et construit progressivement sa personnalité. On doit aider l'enfant à identifier et comparer les attitudes adaptées aux activités scolaires, aux déplacements et aux situations collectives, au jeu avec quelques camarades ou pratiqué individuellement. Il faut le conduire à prendre conscience des repères sur lesquels il peut s'appuyer et des règles à respecter dans chaque cas, mais aussi des façons d'agir et de s'exprimer qui lui permettront de mieux vivre ces diverses situations. » (p. 90)

Cet objectif peut être atteint en passant notamment pas le fait de « comprendre et s'approprier les règles du groupe. Pour la grande majorité des enfants, l'école maternelle est le premier lieu où l'on découvre une vie sociale collective régulée par des conventions. Dans un premier temps, les règles de vie sont données par l'enseignant qui indique à l'enfant les droits et les obligations de la communauté scolaire : attendre son tour, partager les objets, ranger… Lorsque l'âge de l'enfant le permet, ces règles sont élaborées collectivement et parfois négociées. Elles constituent des incitations permanentes au respect des autres. Parce qu'elles sont explicites et stables, elles deviennent des références qui permettent de construire le sentiment d'appartenance au groupe. » (p. 93).

Dans l'épisode présenté ici, nous considérons l'apprentissage du *« tour de jeu »* de la même manière que s'il s'agissait d'un savoir ou d'un savoir-faire, tel que nous les avons étudiés au travers des différentes séances de notre corpus. Nous estimons ce savoir comme un savoir-être constitutif de l'apprentissage du vivre ensemble à l'école maternelle.

Ici, il prend place dans le *« jeu de la roulade avant »* qui sollicite lui des savoir-faire spécifiques de cet élément gymnique. Mais les interventions de l'enseignante et les transactions engagées entre elle et Ya ne concernent pas une seule fois ces savoir-faire. En outre, ils sont tous en relation avec les savoir-être constitutifs du *« jeu du chacun son tour »*. Nous considérons alors le *« jeu du chacun son tour »* comme une règle de réalisation du *« jeu de la roulade avant »* mais également comme un jeu didactique à part entière auquel il est

possible de gagner sans parvenir à gagner à celui de la roulade avant (et réciproquement il est possible de réaliser une roulade avant sans jouer le *« jeu du chacun son tour »*). Nous analysons, par conséquent, ce jeu didactique dont l'enjeu est l'enseignement et l'apprentissage d'un savoir-être nécessaire à la vie en communauté (et notamment à la vie de classe), à l'identique des jeux didactiques analysés dans le reste de notre étude.

- Enjeux sémioteurs :

Le jeu du *« chacun son tour »* demande à l'élève de relever différents indices concernant le groupe et d'adapter son comportement en fonction de ces indices. L'élève doit apprendre à reconnaître la file d'attente, ce que c'est que *« faire la queue »* et *« attendre son tour »*. Intégrer la présence de « l'autre », lors des activités de groupes, est essentiel. Cela permet de réguler ces activités et d'instaurer le respect de l'autre comme « égal », ayant les mêmes droits et devoirs que « moi-même ». Ainsi l'identification et la compréhension de ces indices permettent à chacun d'adapter ses actions au cours de l'activité de groupe.

- Enjeux émotionnels :

Ces savoir-être sont nécessaires à la communication entre individus. Ils entrent dans la construction du contrat social, lui-même responsable du sentiment d'appartenance.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SE1-ED1

Cf. annexe Ya-SE1-ED1

Légende : Ya* ; ∑ le groupe d'élèves ; Δ l'enseignante ; λ un ou quelques élèves ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D		Δ													
R	*		λ	Δ	*	Δ	*	Δ		λ	Δ	λ	Δ	*	*
NJPJ			λ		*					λ		λ			
JPJ							*								
JJ									*					*	*
JPQJ															
NVP				Δ		Δ		Δ			Δ		Δ		
V															
RV															*
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*
D										
R	Δ	*	*	*	*	*	*	λ		
NJPJ					*		*			
JPJ				*		*				
JJ		*								
JPQJ			*						*	
NVP	Δ									
V										
RV										
MFJ										Δ

5.2.8 YA-SE2 : SEANCE ÉCOLE N°2 DE YA - ACTIVITE MOTRICE

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE YA-SE2

Cette séance est la deuxième séance filmée à l'école de Ya. Elle a été enregistrée lors du second semestre de la première année d'école maternelle de Ya. Il est alors âgé de 3 ans et 5 mois et se trouve en petite section de maternelle. Cette séance met en jeu l'apprentissage de la marche sur de petites échasses. Lors des différents entretiens menés avec l'enseignante, nous apprenons que deux autres séances ont précédemment porté sur l'utilisation des « échasses ». Les élèves ont donc été familiarisés avec cet objet ; leur fonction et utilisation ont pu être définies : « ça sert à marcher dessus ». Nous apprenons également que, lors de la première séance avec les échasses, Ya avait mis du temps à accepter de « monter dessus ». Il jouait avec mais ne voulait pas s'en servir comme des échasses car il n'y arrivait pas. Elle estime qu'il a fait beaucoup de progrès concernant le respect des consignes mais veille toujours à ce qu'il ne soit pas trop avec Rub. Notons également qu'un problème technique ne nous a pas permis d'enregistrer la totalité de la séance.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE YA-SE2

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Ya attend avec les autres élèves dans le couloir avant la séance de motricité.	442''		Ya et les autres élèves attendent dans le couloir avant la séance de motricité.		Ya et les autres élèves s'adossent au mur dans la salle de motricité.
Phase 2 : Ya et les autres élèves attendent et écoutent adossés au mur.	56''		Ya et d'autres élèves attendent adossés au mur.		Ya et les autres élèves écoutent l'enseignante et se lèvent.
Phase 3 : Ya et les autres enfants effectuent plusieurs tours de salle en suivant l'enseignante.	176''		Ya et les autres élèves suivent l'enseignante en marchant autour de la salle.		Ya et les autres élèves s'assoient face à l'enseignante.
Phase 4 : Ya et les autres enfants attendent de recevoir leurs échasses.	136''		L'enseignante explique qu'elle va leur donner des échasses.		L'enseignante donne des échasses à Ya.
Phase 5 : Ya et les autres élèves tentent de se déplacer avec leurs échasses aux pieds.	674''		Ya prend ses échasses et tente de monter dessus.		Ya va voir l'atelier mis en place par l'enseignante.

Phase 6 : Ya et les autres enfants écoutent l'enseignante expliquer l'atelier qu'elle a mis en place.	120''		Ya et les autres élèves s'assoient face à l'enseignante, près de l'atelier mis en place.		Ya et les autres élèves se lèvent pour passer à l'atelier.
Phase 7 : Ya et les autres élèves tentent, avec leurs échasses aux pieds, de passer la corde tendue entre deux plots.	204''		Ya met en place ses échasses avant d'aller à l'atelier.		Ya et les autres élèves s'assoient face à l'enseignante.
Phase 8 : Ya et les autres élèves se regroupent devant l'enseignante.	12''		Ya et les autres élèves sont assis face à l'enseignante.		*(coupure vidéo avant la fin de la séance)*

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE YA-SE2

Légende : * : Ya; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : la maîtresse ; λ : un élève ou quelques élèves

	Phase 1	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*
Définie par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Terminée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, toutes les phases sont enclenchées par une action de l'enseignante. De même, toutes les phases sont terminées par une action de l'enseignante.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : YA-SE2-ED1 & YA-SE2-ED2

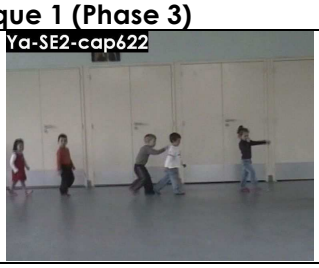
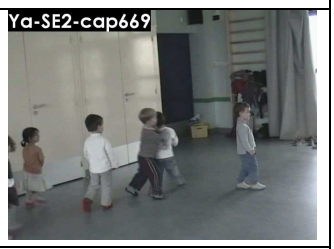
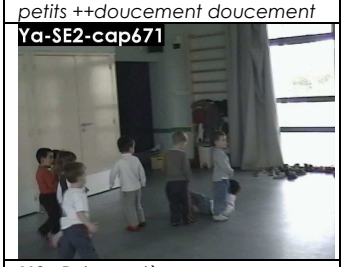
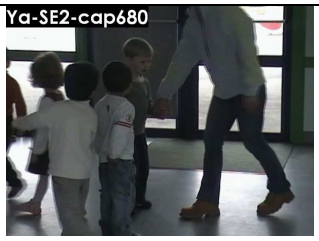
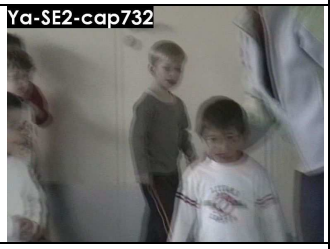
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions 2 épisodes didactiques remarquables dans cette séance, lors de la phase 3 et 5 : ED1 et ED2. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SE2-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 3)			
Ya-SE2-cap599 	Ya-SE2-cap608 	Ya-SE2-cap622 	Ya-SE2-cap629
M1 : L'enseignante se déplace en marchant dans la salle. Ya suit à côté de Rub. ***(Ya-SE2-cap571)*** *Ens : (à voix basse) vous allez me suivre + vous faites bien ce que je fais et vous allez là où je vais ++ on ne coupe pas + c'est Mar qui coupe souvent <… ?> + allez + venez* ***(Ya-SE2-cap599)*** *Ya : on est tous les deux*	**M2 :** Ya suit toujours Rub de loin en marchant normalement.	**M3 :** Ya s'avance vers Rub et lui touche le dos. ***(Ya-SE2-cap622)*** *Ya : touché* ***(Ya-SE2-cap627)*** *Ens : allez, on fait des grands grands pas +++ on tend bien la jammmbe ++ des grannnnds pas*	**M4 :** Ya se place très près de Rub et le suit.
Ya-SE2-cap647 	Ya-SE2-cap658 	Ya-SE2-cap666 	Ya-SE2-cap669 
M5 : Ya fait de tout petits pas à côté de Rub. ***(Ya-SE2-cap641)*** *Ens : allez, on fait des tout petits pas + des tout petits ++ des tout petits ++doucement doucement*	**M6 :** Ya fait des grands pas à côté de Rub. ***(Ya-SE2-cap658)*** *Ens : des GRANDS pas +*	**M7 :** Ya vient se placer derrière Rub et suit ses pas.	**M8 :** Ya se colle à Rub, le pousse et le fait tomber.
Ya-SE2-cap671 	Ya-SE2-cap675 	Ya-SE2-cap680 	Ya-SE2-cap687
M9 : Rub se relève. ***(Ya-SE2-cap671)*** *Ya : pardon* *Ens : en marche arrière + en marche arrière*	**M10 :** Ya se retourne pour marcher en arrière. ***(Ya-SE2-cap 710)*** *Ens : je me retourne et j'avance normalement*	**M11 :** L'enseignante vient chercher Ya et l'emmène devant avec elle. ***(Ya-SE2-cap680)*** *Ens : tiens, Rub et Ya, vous allez pas rester ensemble + y'en a un qui vient à côté de moi*	**M12 :** Ya marche en arrière à côté de l'enseignante.
Ya-SE2-cap712 	Ya-SE2-cap732 	Ya-SE2-cap734 	Ya-SE2-cap785
M13 : Ya se retrouve de nouveau près de Rub. ***(Ya-SE2-cap 710)*** *Ens : je me retourne et j'avance normalement*	**M14 :** L'enseignante vient chercher Rub. ***(Ya-SE2-cap720)*** *Ens : Ya, j'avais dit que je voulais pas te voir avec Rub + viens-là à côté de moi + RUB viens-là à côté de moi + Rub c'est pareil ++ allez on court*	**M15 :** Ya court avec les autres derrière l'enseignante.	**M16 :** Ya s'assoit à côté d'un autre copain. ***(Ya-SE2-cap 763)*** *Ens : venez vous asseoir*

Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-SE2-ED1 : « jeu de se déplacer »

- Enjeux culturels :

La marche est la locomotion quotidienne par excellence chez l'être humain. Elle est donc une référence culturelle en elle-même. La marche peut se résumer en « mettre un pied devant l'autre », mais, comme a pu le souligner Mauss, les Américains ne marchent pas comme les Français et nous ajoutons ni encore comme les Anglais, les Chinois, qui selon Viel (2000) se distinguent notamment par l'amplitude de leurs pas (grande amplitude pour les premiers et faible pour les seconds). L'enseignante fait ici référence à deux composantes permettant de jouer sur la forme de la marche : l'amplitude et la fréquence.

La référence se trouve également dans les textes officiels régissant l'activité physique à l'école maternelle : l'activité physique des tout-petits est présente dans l'une de ses compétences spécifiques, « Réaliser une activité que l'on peut mesurer » (B.O n°5, 17 avril 2007, Hors Série). L'enseignante sensibilise ici à la mesure de l'amplitude et de la fréquence des pas.

- Enjeux sémioteurs :

La modalité de déplacement la plus « naturelle » d'un individu[81] sur terrain plat est la marche. De manière simplifiée, nous pouvons l'expliquer « bio mécaniquement » comme le résultat de l'enchaînement de déséquilibres liés au déplacement du centre de gravité en avant du polygone de sustentation, engendré et compensé par la contraction et le relâchement musculaire, accompagné de l'agencement articulaire permettant de « mettre un pied devant l'autre ». Celui-ci implique une modification de la position du centre de gravité (que nous noterons CG, point théorique d'application de la résultante des actions de la pesanteur sur toutes les parties du corps). Pour une personne adulte, en station debout, le CG se trouve approximativement en avant de la deuxième lombaire. Ce point n'est jamais fixe, il varie en fonction de la répartition des masses du corps. En d'autres termes, il varie en fonction de la posture mais également de la morphologie de l'individu. A l'âge de six ans, la tête de l'enfant représente entre 90 et 95% de la taille adulte alors que la croissance globale du reste du corps, en revanche, n'a pas encore atteint la moitié de la taille adulte. Le CG chez le jeune enfant est, par conséquent, placé plus haut que celui de l'adulte. A partir du CG, nous pouvons construire la ligne de gravité. Celle-ci correspond à la ligne (imaginaire) verticale passant par le centre de gravité. Elle permet de matérialiser la limite du déséquilibre d'un individu en fonction du

[81] Chez le jeune enfant, les modalités de déplacements évoluent avec la maturation. L'acquisition de la marche se localise sur la période de 9mois et 18mois. Ensuite la marche s'affirme et devient de plus en plus stable. La marche, telle qu'elle est observée chez l'adulte, n'apparaît chez l'enfant que vers 7ans (Viel, 2000).

polygone de sustentation. Le polygone de sustentation est délimité par les appuis au sol. Dans la position debout, ce polygone est un quadrilatère délimité par les quatre points suivants : le talon du pied gauche, le talon du pied droit, la tête du premier métatarsien du pied gauche, la tête du premier métatarsien du pied droit. Nous sommes en équilibre lorsque l'intersection de la ligne de gravité avec le sol se situe à l'intérieur du polygone de sustentation. La position d'équilibre la plus stable est obtenue lorsque l'intersection de la ligne de gravité avec le sol passe par le centre du polygone. Ainsi le marcheur est en perpétuelle équilibration et doit prendre les indices (proprio et extéroceptifs) lui permettant d'adapter chaque pas à chaque déséquilibre vécu ou à venir. Sur terrain plat (ou connu), cette régulation est automatisée. En outre, elle nécessite davantage la vigilance si la configuration topographique du terrain est plus complexe. On peut également faire varier la marche en modifiant la fréquence[82] (ou rythme) et/ou l'amplitude[83] des pas. Ainsi l'on modifie la vitesse de la marche (vitesse= fréquence x amplitude).

Diversifier les modalités de la mise en œuvre de la marche c'est, par conséquent, être capable de prendre en compte l'ensemble de ces indices et de donner la réponse motrice correspondante.

- Enjeux émotionnels :

Comme dans toutes situations de déséquilibre, l'enjeu affectif majeur est la peur de la chute.

[82] La fréquence correspond ici au nombre de mouvements en fonction du temps.

[83] L'amplitude correspond à la distance parcourue lors de la réalisation d'un mouvement, d'un « pas ».

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : microtopogramme de Ya-SE2-ED1

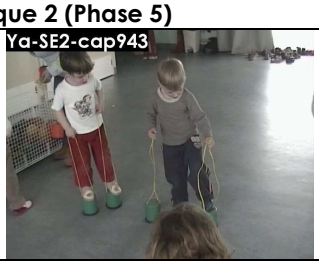
Cf. annexe Ya-SE2-ED1

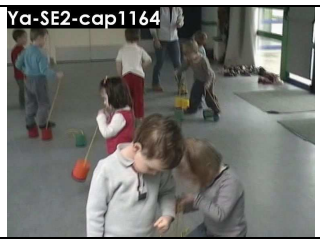
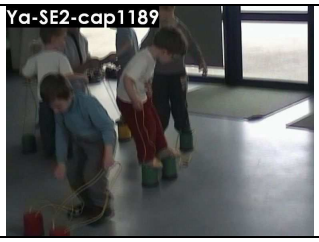
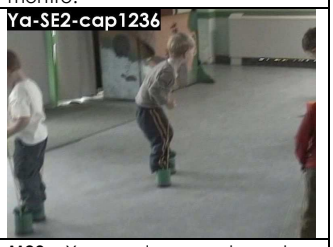
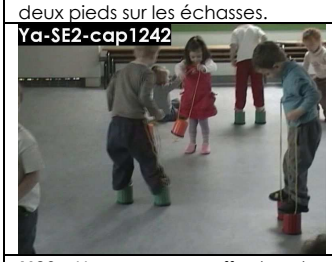
Légende : Ya* ; ∑ le groupe d'élèves ; Δ l'enseignante ; λ un ou quelques élèves ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

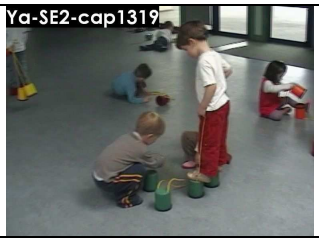
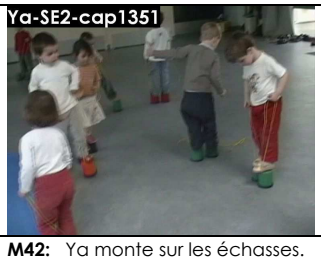
Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	Δ														
R		*	*	*	Δ		Δ		Δ		*	Δ		Δ	Δ
NJPJ			*	*							*				
JPJ															
JJ		*				*		*		*			*		
JPQJ															
NVP														Δ	
V															
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*
D							
R		*	Δ		Δ		
NJPJ							
JPJ		*		*			
JJ	*					*	
JPQJ							
NVP					Δ		
V							
RV							
MFJ							Δ

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SE2-ED2 :

Épisode didactique 2 (Phase 5)			
Ya-SE2-cap927	Ya-SE2-cap934	 Ya-SE2-cap943	Ya-SE2-cap953
M1: L'enseignante donne une paire d'échasses à Ya. Ya monte sur les échasses en tenant une lanière dans chaque main.	**M2:** Ya tombe.	**M3:** Ya remonte sur les échasses en tenant une lanière dans chaque main.	**M4:** L'enseignante tape dans les mains. Ya descend de ses échasses pour aller écouter l'enseignante et va s'asseoir. ***(Ya-SE2-cap951)*** *Ens : allez vous asseoir là*
Ya-SE2-cap975	Ya-SE2-cap999	Ya-SE2-cap1013	Ya-SE2-cap1067
M5: Ya va s'asseoir à côté de Rub. ***(Ya-SE2-cap968)*** *Ens : on s'assoit et on fait plus de bruit avec les échasses + allez tout le monde assis + heuuu les échasses, je veux pas les entendre cogner par terre + qu'est-ce qu'on fait avec les échasses ?* *E : on marche* *Ens : on marche + il faut monter dessus + mais elles sont pas faites pour cogner + y'a pas le droit de faire ça non plus avec + donc vous vous éparpillez dans la salle y'a plein de place + y'a pas besoin d'être les uns à côté des autres + allez-y*	**M6:** Ya se lève en même temps que les autres.	**M7:** Ya met un pied puis l'autre, une lanière dans chaque main, et tombe presque aussitôt (trois fois).	**M8:** Ya monte sur les échasses, un pied puis l'autre, en tenant les lanières et avance de quelques pas (deux fois).
Ya-SE2-cap1107	Ya-SE2-cap1110	Ya-SE2-cap1115	Ya-SE2-cap1126
M9: L'enseignante montre à Ya comment monter sur les échasses. Elle place les échasses l'une à côté de l'autre, puis dégage bien les lanières et les place devant l'échasse correspondante.	**M10:** Ya monte un pied puis l'autre.	**M11:** Ya prend les lanières.	**M12:** Ya avance en marchant sur ses échasses.

			
M13: Ya se dirige vers Pie en marchant sur ses échasses et tient presque 40'' ***(Ya-SE2-cap1157)*** *Ya : hé regarde Pie*	**M14:** Ya tente de tourner.	**M15:** Ya tombe pendant qu'il fait son virage.	**M16:** Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.
			
M17: Ya pose un pied puis l'autre. L'une des échasses bascule. Il la replace et remonte dessus.	**M18:** Ya se stabilise quelques secondes.	**M19:** Et Ya prend les lanières, se redresse, tente d'avancer et tombe.	**M20:** Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré, tente de monter dessus et en fait basculer une avec son pied.
M21: Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.	**M22:** Ya lève haut le pied afin de ne pas butter sur l'échasse.	**M23:** Ya pose le pied gauche sur l'échasse gauche et teste l'appui.	**M24:** L'échasse tombe. Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.
			
M25: Ya parvient à mettre les deux pieds sur les échasses.	**M26:** Il se redresse et se stabilise quelques secondes.	**M27:** Puis Ya plie le buste vers l'avant afin de saisir les lanières.	**M28:** Ya se redresse en tenant les deux lanières tendues.
			
M29: Ya avance en effectuant de petits pas, jambes tendues, vers une élève.	**M30:** Ya s'arrête devant une élève qui, le pied droit posé sur une échasse, mime une chute en poussant de grands cris et en faisant de grands mouvements avec le bras gauche. ***(Ya-SE2-cap1245)*** ***E : ahahahah***	**M31:** L'élève se laisse alors doucement tomber au sol.	**M32:** L'autre élève qui observe se laisse lui aussi tomber en faisant de grands gestes et en criant. ***(Ya-SE2-cap1252)*** ***E : ahahahah***

M33: Ya se penche vers l'avant en faisant de petits gestes avec les bras et crie à son tour. Les échasses basculent en avant. Ya reste debout, les pieds au sol.	**M34:** Ya s'éloigne et place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.	**M35:** Ya monte sur les échasses et se stabilise.	**M36:** Ya se penche pour prendre les lanières et tombe.
			
M37: Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.	**M38:** Les échasses basculent de nouveau sous les pieds de Ya.	**M39:** Ya avance en tenant les échasses à la main et s'arrête près d'un élève. Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré. ***(Ya-SE2-cap1312)*** *Ya : regarde comment je fais <.. ?>* *Comme ça*	**M40:** Ya tombe avec l'autre élève.
			
M41: Ya s'installe plus loin et place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.	**M42:** Ya monte sur les échasses.	**M43:** Ya tombe.	**M44:** Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.
M45: Ya monte sur les échasses et se penche afin de saisir les lanières.	**M46:** Ya parvient à avancer plusieurs secondes sur les échasses. ***(Ya-SE2-cap1396)*** *Ya : moi j'vais plus vite que toi !*	**M47:** Ya tombe.	**M48:** Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.
M49: Ya monte sur les échasses, saisit les lanières et se redresse.	**M50:** Ya tombe.	**M51:** Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.	**M52:** Ya monte sur les échasses, saisit les lanières et se redresse. Il se tourne vers l'enseignante qui est en train de mettre en place un atelier.

M53: Les échasses basculent en avant.	**M54:** Ya marche les échasses à la main et s'approche d'un élève. **M55:** ***(Ya-SE2-cap1479)*** **M56:** *Ya : hé regarde là- bas*	**M57:** Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.	**M58:** L'enseignante tape dans les mains et les élèves viennent s'asseoir en face d'elle. Ya descend de ses échasses et va s'asseoir. ***(Ya-SE2- cap1674)*** *Ens : venez vous asseoir là avec vos échasses*

Analyse épistémique du jeu didactique Ya-SE2-ED2 : « jeu de la marche sur échasses »

- Enjeux culturels :

Selon les programmes officiels régissant l'école maternelle, l'activité physique des tout-petits est présente dans l'une de ses compétences spécifiques, « Adapter ses déplacements à différents types d'environnement », soit « être capable de :

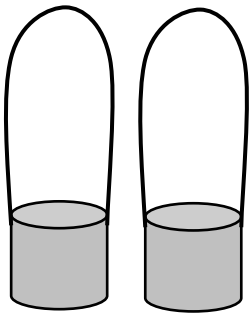
(…)

- se déplacer avec ou sur des engins présentant un caractère d'instabilité. » (B.O n°5, 17 avril 2007, Hors Série).

- Enjeux sémioteurs :

Les échasses cylindriques sont composées :

- d'un cylindre de 10cm de diamètre et de 14cm de hauteur.
- de deux lanières de 50 cm.



La marche sur ces échasses cylindriques implique plusieurs changements locomoteurs principaux par rapport à la marche « classique » présentée dans l'analyse épistémique de l'ED1. Cette adaptation posturale revient à créer un pivot sur le premier pied posé sur l'échasse. Celui-ci oblige donc à modifier la position du centre de gravité. La stabilité dépend ici de la « qualité » des appuis. Celle-ci se décline en trois appuis plantaires : le talon (calcanéum), la tête du 1er métatarsien et la tête du 5ème métatarsien. Lorsque la personne s'équilibre sur un pied, la ligne de gravité passe par le centre de gravité du triangle formé par

le calcanéum, la tête du 1er métatarsien et la tête du 5ème métatarsien. Ce centre de gravité matérialise le point global du pied. Mettre tout son poids sur un pied signifie que la projection verticale du centre de gravité passe par ce pied. Ce pied est alors appelé « pied d'appui ». Concrètement, cela implique que les trois points suivants soient alignés sur la ligne de gravité : le milieu du segment joignant les deux épaules, le nombril, le pied. Transférer son poids d'un pied sur l'autre revient à changer de pied d'appui. Dans le cas d'un transfert de poids de droite à gauche, le bassin se déplace horizontalement de la droite vers la gauche. Les épaules suivent le même mouvement.

Dans le cas du jeu sur les échasses cylindriques proposé par l'enseignante :

- les points d'appui au sol sont moins stables. Il faut donc placer le pied de sorte que, lorsque l'élève va mettre son poids sur le pied, celui-ci ne provoque pas la bascule de l'échasse et que l'appui permette à l'élève de s'équilibrer. Il est important, par conséquent, que celui-ci soit positionné au centre de l'échasse.
- l'élève doit maintenir constant le contact pied/échasse afin que le point d'appui ne varie pas lors de la phase aérienne (transfert de poids d'un pied sur l'autre pendant la marche). Les lanières doivent donc être tendues. Notons également qu'il est plus difficile de maintenir les lanières tendues si l'on fléchit la jambe.

- Enjeux émotionnels :

De même que pour l'épisode précédent, l'enjeu affectif est principalement lié à la peur de la chute.

Analyse des gestes de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SE2-ED2

Cf. annexe Ya-SE2-ED2

Légende : Ya* ; ∑ le groupe d'élèves ; Δ l'enseignante ; λ un ou quelques élèves ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	Δ														
R		*	*	Δ	λ	Δ						Δ	*	*	
NJPJ															
JPJ							*	*	*						*
JJ										*	*		*		
JPQJ		*	*											*	
NVP															
V						Δ									
RV													*		
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D															
R						λ	λ	*	*	*		*			
NJPJ															
JPJ	*	*	*			λ	λ	*				*			
JJ				*	*				*	*			*	*	*
JPQJ															
NVP															
V															
RV											*				
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*
D					
R	*				
NJPJ					
JPJ		*	*	*	
JJ					
JPQJ	*				
NVP					
V					
RV					
MFJ					Δ

Az-S2-cap826	Az-S2-cap832	Az-S2-cap840	Az-S2-cap842
M17: Az glisse sur le ventre, tête la première, bras tendus vers l'avant.	**M18:** Az entre dans l'eau par la tête.	**M19:** Az rejoint les bras de Maz.	**M20:** Az se lance vers Paz et avance la tête en extension hors de l'eau.
Az-S2-cap854	Az-S2-cap864	Az-S2-cap874	Az-S2-cap876
M21: Az se tourne vers Maz ***(Az-S2-cap850)*** *Paz : <… ?> tu t'allonges + tu sais <.. ?>* *Maz : tu m'éclabousses avec tes pieds ?* *Paz : essaie de glisser sur l'eau* *Az : tu me fais sauter <… ?>* *Paz : d'accord d'accord + tu te mets dans l'autre sens*	**M22:** Az s'appuie sur la tête de Paz pour se tourner vers Maz.	**M23:** Az prend appui sur les mains de Paz et se prépare à être propulsée vers Maz. ***(Az-S2-cap874)*** *Maz : droite ! droite ! droite !*	**M24:** Az se redresse.
Az-S2-cap878	Az-S2-cap882	Az-S2-cap888	Az-S2-cap904
M25: Paz propulse Az vers le haut. Az s'élève en position assise.	**M26:** Az remonte en palmant.	**M27:** Maz réceptionne Az.	**M28:** Paz montre à Az comment placer ses bras. ***(Az-S2-cap904)*** *Paz : éh Az + le mieux quand tu sautes comme ça + c'est que tu sautes avec la tête devant*
Az-S2-cap910	Az-S2-cap916	Az-S2-cap917	Az-S2-cap918
M29: Az nage vers Paz. ***(Az-S2-cap910)*** *Paz : allez on refait ?* *Az : oui* *Paz : allez + tu sautes avec la tête devant + comme ça ce sera plus rigolo + tu vas t'enfoncer dans l'eau et tu vas ressortir vers maman*	**M30:** Az monte en appui sur les mains de Paz et place ses bras tendus vers le haut.	**M31:** Az rabat les bras vers l'arrière et baisse la tête.	**M32:** Paz propulse Az vers Maz. Az redresse la tête et ouvre l'angle buste/membres inférieurs.

Az-S2-cap924	Az-S2-cap926	Az-S2-cap930	Az-S2-cap932
M33: Az avance vers les bras de Maz. ***(Az-S2-cap924)*** *Maz : <… ?> plat*	**M34:** Az se tourne vers Paz. ***(Az-S2-cap926)*** *Az : papa papa*	**M35:** *Az se lance vers Paz en prenant appui sur Maz et avance en palmant vers Paz bien horizontale, en effectuant peu de mouvements propulsifs.*	**M36:** Paz s'allonge afin de réceptionner Az qui arrive en palmant.
Az-S2-cap934	Az-S2-cap940	Az-S2-cap954	Az-S2-cap956
M37: Az arrive dans les bras de Paz. ***(Az-S2-cap934)*** *Paz : bein voilà + là t'étais bien sur l'eau*	**M38:** Az se tourne vers Maz. ***(Az-S2-cap940)*** *Paz : faut plonger plus SOUS l'eau + vers le fond de la piscine quand tu sautes + d'accord ?+ vers le fond de la piscine* *Az : vers S.*	**M39:** Paz oriente Az vers S.	**M40:** Paz propulse Az qui tend les jambes et les bras.
Az-S2-cap960	Az-S2-cap964	Az-S2-cap970	Az-S2-cap972
M41: Maz récupère Az. Az se prépare à être propulsée vers Paz.	**M42:** Maz porte Az. Az s'appuie sur les mains de Maz , membres inférieurs et supérieurs en extension, et se trouve propulsée vers Paz.	**M43:** Az avance le corps bien horizontal en palmant vers Paz. Paz s'allonge pour la réceptionner.	**M44:** Az attrape le cou de Paz. ***(Az-S2-cap972)*** *Paz : bieeen + super comme çaaa !*
Az-S2-cap978	Az-S2-cap990		
M45: Az se lance et avance vers S. bien « allongée » en palmant.	**M46:** Az va vers Maz et cherche le coquillage sous l'eau. ***(Az-S2-cap990)*** *Maz : <… ?>* *Paz : il est là-bas il est là- bas*		

Analyse épistémique du jeu didactique d'Az-S2-ED1 : « jeu du profil hydro et aérodynamique »

Cf. Ya-S4-ED1

L'ensemble de cet épisode, même s'il met en jeu différents jeux ludiques, s'organise autour d'un même jeu didactique : l'apprentissage d'un profil hydrodynamique. Que ce soit lors de l'entrée dans l'eau par la tête en glissant du GTR ou quand Az se propulse en s'appuyant sur Maz ou Paz, ou bien lorsqu'elle avance avec les palmes, Maz et Paz soulignent avant tout la nécessité qu'Az s'allonge sur l'eau afin de glisser.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-S2-ED1

Cf. annexe Az-S2-ED1

Légende : * : Az ; ¤ : MAz ; # :PAz ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D						*									
R	*	¤	#	¤			¤		*	¤	#	*	*	¤	
NJPJ												*			
JPJ					*			*							*
JJ						*							*		
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ															
Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D								*							
R			*	#	*	*	¤#		#	¤		#		#	#*
NJPJ								*							
JPJ															
JJ					*	*					*		*		
JPQJ															
NVP		#													
V	¤														
RV															
MFJ															

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*	*G43*	*G44*	*G45*
D					*									*	
R	#		#				*	#	*	#		¤			
NJPJ															
JPJ															
JJ		*		*							*		*		
JPQJ					*									*	
NVP															
V						#									#
RV															
MFJ															

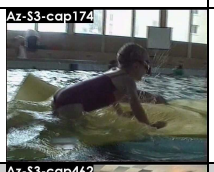
Gestes	*G46*	*G47*
D		
R	*	
NJPJ		
JPJ		
JJ	*	
JPQJ		
NVP		
V		
RV		
MFJ		*

5.3.3 AZ-S3 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°3 D AZ

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE

Cette séance est la troisième séance d'Az sélectionnée pour notre étude. Elle est alors âgée de 3 ans et 7 mois. Nous apprenons, par le biais des entretiens, qu'Az manifeste vraiment l'envie d'aller sous l'eau et qu'elle fait beaucoup de progrès en ce qui concerne cette thématique. Paz explique que cela vient en partie des vacances passées avec des cousines plus âgées avec qui elle a passé plein de temps à la piscine. Paz insiste également, pendant l'entretien complémentaire, sur l'importance d'apprendre à faire des bulles sous l'eau afin de pouvoir descendre. Il explique qu'il le dit souvent à Az et essaie de lui faire ressentir « l'effet ballaste ».

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE AZ-S3

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 Az nage entre Paz et Maz.	160''		Az nage vers Paz.		Az monte sur le long tapis jaune.
Phase 2 Az se déplace et saute du long tapis jaune.	250''		Az se déplace sur le tapis jaune.		Az se dirige vers le bord.
Phase 3 Az joue avec le toboggan bleu.	394''		Az va vers le toboggan bleu.		Az va vers Maz et replace ses lunettes.
Phase 4 Paz s'immerge et invite Az à le rejoindre.	62''		Az va voir Paz sous l'eau.		Az s'éloigne.
Phase 5 Az glisse sur le toboggan rouge.	229''		Az va au toboggan rouge et s'allonge sur le ventre.		Az va vers le toboggan bleu.
Phase 6 Az va glisser sur le toboggan bleu.	260''		Az grimpe sur le toboggan bleu.		Az se dirige vers la sortie du petit bassin.
Phase7 Az joue à toucher le fond.	125''		Az fait demi-tour.		Az va dans le grand bassin.
Phase 8 Az joue dans la cage à écureuils.	483''		Az se dirige vers la cage.		Az s'éloigne de la cage et nage vers Paz.
Phase 9 Az se déplace entre Paz et Maz.	74''		Az nage vers Maz.		Maz aide Az à sortir.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE AZ-S3

Légende : * :Az ; ¤ : Maz ; # : Paz

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*	*Phase 8*	*Phase 9*
Débutée par	*	*	*	#	*	*	*	*	*
Terminée par	*	*	*	*	*	*	#	#	¤

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 8 phases sur 9 sont enclenchées par une action d'Az. De même, 6 phases sur 8 sont terminées par une action d'Az. Les phases 3 et 7, identifiées comme contenant les épisodes didactiques, sont également initiées par Az. La phase 3 est terminée par Az alors que la phase 7 se finit sur une demande de Paz afin d'aller dans le grand bassin.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES AZ-S3-ED1 & AZ-S3-ED2

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

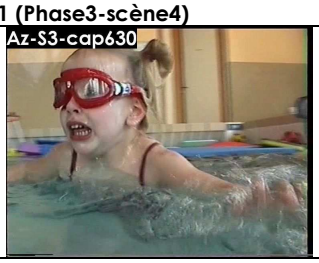
b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

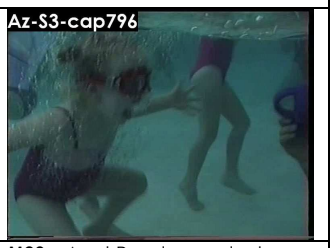
Nous identifions 2 épisodes didactiques remarquables dans cette séance lors des phases 3 et 7 : ED1 et ED2. Comme l'ensemble de la phase 3 n'entre pas dans la construction de l'ED1, nous avons eu recours à la construction du synopsis large de cette séance. En outre, cela n'a pas été nécessaire pour l'ED2.

Synopsis large de la phase 3 :

phases	Scènes	Indices de coupures : actions corporelles		Actions verbales
		Début	Fin	
Phase 3	**Scène1** : Az glisse sur le ventre sur le toboggan bleu. Maz l'attend à environ 1 m de la sortie du toboggan.	 Az se dirige vers le toboggan bleu.	 Maz récupère Az après sa descente du toboggan bleu.	***(Az-S3-cap462)*** *Maz : respire mon petit cœur + respire*
	Scène 2 : Maz accompagne Az qui nage vers l'entrée du toboggan bleu et Paz attend Az sous l'eau.	 Az retourne en nageant vers l'entrée du toboggan bleu.	 Paz attend Az sous l'eau après sa glissade.	
	Scène 3 : Paz explique à Az qu'elle peut nager dans le petit bassin comme dans le grand.	 Az se dirige vers l'entrée du toboggan bleu et passe par les bras de Maz.	 Az monte les marches du toboggan bleu.	***(Az-S3-cap573)*** *Tu sais + là t'as pied + alors tu peux bien t'allonger + tu sais comme dans le grand bain + bien allongée et, si tu veux, tu reprends en marchant + quand tu as besoin*
	Scène4 : Az passe, descend sur le ventre et Paz lui demande de faire des bulles. = ED1	 Az descend le toboggan bleu sur le ventre.	 Az explique qu'elle veut passer sous le toboggan bleu.	***(Az-S3-cap635)*** *Paz : éh Az tu oublies de faire des bulles !* ***(Az-S3-cap821)*** *Paz : éh ! et si on allait s'asseoir dans le fond* *Az : non j'ai pas envie* *Paz : bon alors qu'est-ce que t'as envie de faire ?* *Az : passer là-dessous*
	Scène5 : Az passe sous le toboggan bleu.	 Az passe sous le toboggan bleu.	 Az va dans les bras de Maz.	

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Az-S3-ED1

Épisode didactique 1 (Phase3-scène4)			
Az-S3-cap618	Az-S3-cap628	 Az-S3-cap630	Az-S3-cap635
M1: Az se place sur le ventre pour descendre le toboggan bleu.	**M2:** Paz attend Az sous l'eau, lui prend les mains et la regarde en faisant des bulles.	**M3:** Az a bu la tasse et se met à tousser. Elle va en sautillant dans les bras de Maz.	**M4:** Maz prend Az face à elle. ***(Az-S3-cap635)*** *Paz : éh + Az ma chérie + tu oublies de faire des bulles*
Az-S3-cap658	Az-S3-cap661	Az-S3-cap662	Az-S3-cap680
M5: Az s'éloigne en sautillant. Maz la rejoint. ***(Az-S3-cap654)*** *Maz : <… ?> faire de bulles comme ça regarde*	**M6:** Maz montre comment faire des bulles à Az en s'immergeant jusqu'au nez et en soufflant.	**M7:** Az prend un arrosoir et arrose Maz.	**M8:** Paz prend l'arrosoir. ***(Az-S3-cap680)*** *Paz : éh Az + j'vais te montrer un truc + regarde regarde regarde + on va faire quelque chose + on va aller s'asseoir sous l'eau et on va faire des bulles avec l'arrosoir + regarde*
Az-S3-cap692	Az-S3-cap698	Az-S3-cap705	Az-S3-cap718
M9: Az descend par les jambes et saisit l'arrosoir.	**M10:** Az remonte suivie de Paz. Il vide alors l'arrosoir. ***(Az-S3-cap695)*** *Paz : t'as vu comment il fait des bulles l'arrosoir ?+ regarde + là t'as de l'eau qui coule + regarde + tu viens + on va s'asseoir*	**M11:** Az essaie de descendre en engageant le buste vers l'avant.	**M12:** Az s'allonge alors et arrive près de Paz. Elle lui fait alors un bisou.
Az-S3-cap721	Az-S3-cap726	Az-S3-cap729	Az-S3-cap738
M13: Az remonte et place le doigt devant la bouche. ***(Az-S3-cap721)*** *Az : on fait un bisou sous l'eau Paz : on fait un bisou sous l'eau ouais*	**M14:** Az et Paz descendent verticalement faire un bisou sous l'eau.	**M15:** Az et Paz remontent puis redescendent sous l'eau et s'enlacent sous l'eau. ***(Az-S3-cap729)*** *Az : un câlin sous l'eau ! Paz : un câlin sous l'eau + allez un câlin sous l'eau + un + deux + trois*	**M16:** Az et Paz descendent verticalement et s'enlacent sous l'eau.

M17: Paz remonte avec Az dans les bras. ***(Az-S3-cap740)*** *Paz : c'est bien les câlins sous l'eau* *Az : des guilis !* *Paz : des guilis sous l'eau !*	**M18:** Paz et Az descendent ensemble et se chatouillent sous l'eau.	**M19:** Paz et Az remontent. ***(Az-S3-cap748)*** *Az : des caresses sous l'eau* *Paz : des caresses sous l'eau*	**M20:** Paz prend les mains d'Az, descend avec elle et ils se font des caresses sous l'eau.
M21: Az remonte et va dans les bras de Maz. ***(Az-S3-cap765)*** *Paz : et deees ?* *Maz : on applaudit sous l'eau*	**M22:** Az sautille vers Paz. ***(Az-S3-cap775)*** *Paz : et des grimaces sous l'eau + regarde*	**M23:** Paz descend et crie sous l'eau. Az le regarde.	**M24:** Paz se rapproche d'Az. ***(Az-S3-cap786)*** *Paz : tiens on va essayer de crier sous l'eau, regarde*
			
M25: Az crie puis descend à la verticale en même temps que Paz et crie de nouveau sous l'eau en faisant quelques bulles.	**M26:** Az remonte et va dans les bras de Maz. ***(Az-S3-cap792)*** *Maz : ça fait des grosses bulles ?*	**M27:** Az sautille vers Paz. *(Az-S3-cap796)* *Paz : t'essaie encore de crier sous l'eau ?*	**M28:** Az et Paz descendent verticalement et crient sous l'eau.
M29: Az remonte, rejoint Maz et sourit. ***(Az-S3-cap800)*** *Maz : <.. ?> (rire)*	**M30:** Az sautille dans tous les sens. ***(Az-S3-cap814)*** *Az : et des tapes sur le nez* *Maz : non <.. ?>* *Paz : eh et si on allait s'asseoir dans le fond ?* *Az : non j'ai pas envie*	**M31:** Az pointe du doigt le toboggan et se dirige vers lui. ***(Az-S3-cap821)*** *Paz : bon alors qu'est-ce que t'as envie de faire ?* *Az : passer là-dessous*	

5.3.6 AZ-SE1 : SEANCE ÉCOLE N°1 D'AZ – SEANCE DE MOTRICITE

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE

Comme nous avons pu le dire dans le chapitre explicatif de notre méthodologie, nous n'avons pu obtenir d'enregistrement vidéo d'Az qu'à l'occasion de sa troisième année de maternelle et après de nombreuses tractations avec les enseignantes. C'est pourquoi cette séance a lieu lors de l'année de grande section de maternelle d'Az, en fin d'année scolaire. Az est alors âgée de 5 ans et demi. Selon l'entretien complémentaire avec l'enseignante, cette séance est la 4ème séance de motricité avec ses parcours.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE AZ-SE1

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Az est assise avec le groupe et écoute la chanson du marronnier.	132''		Az est assise avec le groupe et écoute l'enseignante.		L'enseignante se lève et les élèves la suivent.
Phase 2 : Az attend de réaliser le parcours avec les autres élèves.	117''		Az est alignée avec les autres élèves, côte à côte, le long du mur.		Az s'avance vers le banc.
Phase 3 : Az effectue une première fois le parcours.	173''		Az s'engage sur la descente du banc (début du parcours).		Az remonte vers l'estrade par la poutre (fin du parcours).
Phase 4 : Az effectue une deuxième fois le parcours.	268''		Az s'engage sur la descente du banc.		Az remonte vers l'estrade par la poutre.
Phase 5 : Az effectue une troisième fois le parcours.	322''		Az s'engage sur la descente du banc.		Az remonte vers l'estrade par la poutre.
Phase 6 : Az vient avec le groupe sur l'estrade pour le jeu final : « on ne bouge plus »	243''		Az se met contre le mur.		Az suit les autres et retourne en classe.
Phase 7 Az retourne en classe et attend pour aller à la cantine.	345''		De retour en classe Az remet ses chaussures ;		Az s'en va à la cantine ;

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE AZ-SE1

Légende : Az :* ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*
Débutée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Terminée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, toutes les phases sont enclenchées et terminées par l'enseignante.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : AZ-SE1-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

Nous identifions l'épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 6 : ED1. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » : Az-SE1-ED1

Épisode didactique 2 (Phase 6)			
Az-SE1-cap1140	Az-SE1-cap1152	Az-SE1-cap1170	Az-SE1-cap1187
M1 : Az vient s'adosser au mur. Deux élèves se battent devant elle.	**M2 :** Az va s'adosser plus loin puis s'assoit. ***(Az-SE1-cap1159)*** *Ens : aïe aïe aïe, ça fait un moment que j'ai demandé que tout le monde aille s'asseoir sans terminer le parcours*	**M3 :** L'enseignante regroupe les enfants sur l'estrade. ***(Az-SE1-cap1170)*** *Ens : Ant ça suffit ! on a demandé d'arrêter le parcours <… ?>*	**M4 :** L'enseignante regroupe les enfants sur l'estrade. Az se lève puis va s'asseoir sur la première marche de l'estrade. ***(Az-SE1-cap1187)*** *Ens : je ne suis pas d'accord ! <… ?> venir s'asseoir*
Az-SE1-cap1205	Az-SE1-cap1219	Az-SE1-cap1245	Az-SE1-cap1255
M5 : L'enseignante vient s'agenouiller devant les élèves. ***(Az-SE1-cap1205)*** *Ens : on se repose un petit peu*	**M6 :** Az et d'autres élèves s'allongent. ***(Az-SE1-cap1205)*** *Ens : on se repose un petit peu*	**M9 :** Az chante en même temps que l'enseignante. ***(Az-SE1-cap1245)*** *Ens : (chante) <… ?>*	**M11 :** Az ne bouge plus. Kil vient s'allonger à côté d'elle. ***(Az-SE1-cap1255)*** *Ens : (tout bas) chu ::t je n'entends plus rien + celui qui bouge en premier il est obligé de s'asseoir à côté de moi*
Az-SE1-cap1260	Az-SE1-cap1270	Az-SE1-cap1279	Az-SE1-cap1285
M12 : L'enseignante commence à appeler les élèves qui bougent. Az reste immobile. ***(Az-SE1-cap1260)*** *Ens : Ma je te vois bouger + Ant je te vois bouger + Nac je t'entends + tu viens t'asseoir à côté de moi*	**M13 :** Kil va s'asseoir à côté de l'enseignante. Az ne bouge pas. ***(Az-SE1-cap1270)*** *Ens : Kil tu viens me voir + Cons je viens de t'entendre + Mar <… ?>*	**M14 :** L'enseignante et les « perdants » regardent les autres élèves. ***(Az-SE1-cap1279)*** *(rires d'élève)* *Ens : chut + on regarde les autres + qui vient de voir Hug bouger ?*	**M15 :** Les élèves nommés viennent s'asseoir à côté de l'enseignante. ***(Az-SE1-cap1285)*** *Ens : et Tho + et Gur je veux dire + viens vite t'asseoir*
Az-SE1-cap1292	Az-SE1-cap1295	Az-SE1-cap1301	Az-SE1-cap1307
M16 : Ibr reste sur l'estrade. ***(Az-SE1-cap1292)*** *Ibr tes jambes*	**M17 :** Les élèves nommés viennent s'asseoir à côté de l'enseignante. ***(Az-SE1-cap1295)*** *Ens : Car tu te grattes tu viens t'asseoir+ Gas tu bouges + tu viens t'asseoir*	**M18 :** Rap vient s'asseoir avec les autres. ***(Az-SE1-cap1295)*** *Ens : ha Rap + tu viens aussi* *Élève : Ibr <… ?>*	**M19 :** Ibr vient s'asseoir avec les autres. ***(Az-SE1-cap1307)*** *Ens : Ibr tu viens aussi on a dit*

M20 : L'enseignante et les élèves qui ont perdu observent les autres élèves un par un. ***(Az-SE1-cap1320)*** *Ens : et les autres + est-ce qu'ils bougent + en tous les cas Tho il ne bouge pas +*	**M21 :** Hag se déplace. ***(Az-SE1-cap1320)*** *Ens : <.. ?> non plus Jul non plus +mais assieds-toi Hug <… ?> + Nac viens t'asseoir par terre + <.. ?> a bougé*	**M22 :** L'enseignante se penche pour voir Az. ***(AZ-SE1-cap1332)*** *Ens : et Az je la vois pas alors comme ça je sais pas si elle bouge*	**M23 :** L'enseignante annonce la fin du jeu. ***(Az-SE1-cap1343)*** *Ens : <… ?> tout doucement + on va remettre nos chaussures* *Élève : on a gagné* *Ens : oui vous avez gagné + vous êtes très forts + vraiment très forts (brouhaha)*
M24 : Az reste immobile.	**M25 :** Az se lève quand l'enseignante l'interpelle. ***(Az-SE1-cap1378)*** *Ens : Az tu vas pas être tout le temps la dernière quand on s'en va*	**M26 :** Az se dirige vers la sortie quand tout le monde est parti.	

Analyse épistémique du jeu didactique Az-SE1-ED1 : « le jeu du retour au calme »

- Enjeux culturels :

Le « *jeu du retour au calme* » sollicite des savoir-être constitutifs de l'attitude à adopter dans l'institution scolaire : être calme et attentif. Mais dans notre culture, ces savoir-être font également référence, plus généralement à l'attitude que tout un chacun doit savoir adopter dans tout lieu public afin de ne pas perturber l'ordre public. En effet, la plupart des savoir-être mis en jeu dans les apprentissages de l'école maternelle sont des savoir-être nécessaires et utiles dans le cadre scolaire mais appartiennent également à l'instruction civique qui permet de former le citoyen dans ses rapports aux autres. La vie en communauté nécessite d'être régulé afin de fonctionner au mieux. Les savoir-être ont ce rôle de permettre aux citoyens de vivre ensemble selon un même code de valeurs. C'est en cela également que le contrat didactique rejoint le contrat social. Or ces comportements ne sont pas innés et s'apprennent entre autre au sein de l'école. En maternelle, ils prennent une place considérable puisque celle-ci jalonne les premières bases de la forme scolaire de l'apprentissage.

- Enjeux sémioteurs :

Cette attitude se traduit, d'un point de vue corporel, par l'immobilité. Afin d'être immobile, il faut parvenir à contrôler ses mouvements, son corps. Le « besoin de mouvement », considéré

comme physiologique à tout âge, est patent chez le jeune enfant (Vermeil, 1987). C'est par inhibition de ses mouvements que l'enfant parvient progressivement à conserver l'immobilité. Les élèves doivent percevoir les différents codes provenant de l'enseignante : l'enseignante leur indique la fin de la séance, les regroupe sur l'estrade, s'assoie et chante une chanson puis elle leur donne les règles du jeu de l'immobilité. L'ensemble des ces actions ritualisées forment un panel d'indices indiquant la fin de la séance et le retour au calme.

- Enjeux émotionnels :

Être capable de contenir ses mouvements amène également à accepter la frustration liée à cette inhibition.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-SE1-ED1

Cf. annexe Az-SE1-ED1

Légende : * :Az ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves ; § : ATSEM ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	Δ														
R			Δ		Δ		Δ		Δ					*	
NJPJ															
JPJ		*										*			
JJ				*				*		*				*	
JPQJ						*									
NVP											Δ				
V															
RV														*	
MFJ													Δ		Δ

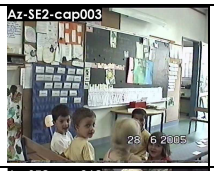
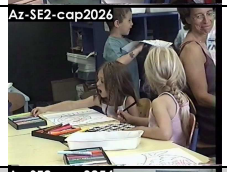
5.3.7 AZ-SE2 : SEANCE ÉCOLE N°2 D'AZ – ATELIERS MANUELS

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE

Cette séance a été filmée à la même période que la SE1, soit courant du troisième semestre de MS. Az est âgée de 5 ans et demi.

Selon l'entretien complémentaire avec l'enseignante, nous avons appris que ces séances ateliers procèdent selon la méthode Freinet. Les enfants possèdent des fiches de travail individuelles permettant à l'élève de se fixer lui-même des objectifs pendant la séance. Les élèves sont alors libres de choisir l'atelier dans lequel ils désirent travailler.

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE AZ-SE2

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Az et un petit groupe d'élèves regardent un livre.			Az est assise avec un petit groupe d'élèves. Elle tient sur ses genoux le livre de Kirikou qu'ils regardent ensemble.		Quelques élèves se lèvent. ***(Az-SE2-cap355)*** *Ens : je pense qu'il serait temps de venir travailler maintenant*
Phase 2 : Az et un autre élève regardent le livre pendant que les autres sont aux ateliers manuels.			Az et l'autre élève continuent de regarder le livre. ***(Az-SE2-cap362)*** *Ens : vous finissez votre histoire et puis heuuu*		Az va du côté des tables où se déroulent les travaux manuels.
Phase 3 : Az termine son dessin à l'atelier graphisme.			Az se dirige vers l'enseignante. ***(Az-SE2-cap577)*** *Ens : Az tu avais fini ta feuille avec les insectes ?*		Az se tourne vers l'enseignante. ***(Az-SE2-cap2026)*** *Ens : ça va Az ? t'avais pas dit que tu ferais autre chose après*
Phase 4 : Az fait un collier à l'atelier perles.			Az crée un collier.		Az amène son collier composé de trois séries de 10 perles.
Phase 5 : Az et le groupe participent au regroupement face à la maîtresse devant le tableau.			Az rejoint le groupe.		L'enseignante invite les élèves à aller se laver les mains.
Phase 6 : Az et les autres enfants font le retour au calme la tête sur les bras.			L'enseignante demande aux élèves de s'asseoir en silence. Az cherche une place où s'asseoir.		L'enseignante annonce la récréation.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE AZ-SE2

Légende : * :Az ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : la maîtresse ; λ : un élève ou quelques élèves

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*
Débutée par	Δ	*	Δ	*	*	Δ
Terminée par	Δ	*	Δ	*	Δ	Δ

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, 5 phases sur 6 sont enclenchées par l'enseignante et 1 sur les 6 par Az. Nous pouvons également voir que 4 phases sur 6 sont terminées par l'enseignante et 2 par Az.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : AZ-SE2-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode (s) didactique (s)

a- Intention de transformation des manières de faire habituelles de l'élève ;

b- Condensés d'interactions verbales et/ou corporelles entre enseignant et élève concernant cette recherche de transformation.

Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 4 : ED1. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Az-SE2-ED1 :

Épisode didactique 1 (Phase 4)			
Az-SE2-cap2229	Az-SE2-cap2258	Az-SE2-cap2293	Az-SE2-cap2306
M1 : Az enfile 10 cœurs jaunes.	**M2 :** Az enfile 10 étoiles orange.	**M3 :** Az compte le nombre de cœurs et d'étoiles.	**M4 :** Az continue de mettre des étoiles orange.
Az-SE2-cap2591	Az-SE2-cap2592	Az-SE2-cap2612	Az-SE2-cap2616
M5 : Az voit l'enseignante à l'autre atelier.	**M6 :** Az montre son collier à l'enseignante. ***(Az-SE2-cap2592)*** *Az : c'est beau ?*	**M7 :** Az pose son collier sur la table.	**M8 :** Rap vient lui montrer son collier.
Az-SE2-cap2620	Az-SE2-cap2665	Az-SE2-cap2677	Az-SE2-cap2706
M9 : Az explique son modèle de collier à Rap.	**M10 :** Rap s'en va.	**M11 :** Az fait tournoyer son collier devant elle.	**M12 :** Az cherche des cœurs jaunes et continue son collier.
Az-SE2-cap2770	Az-SE2-cap2772	Az-SE2-cap2794	Az-SE2-cap2807
M13 : L'enseignante vient à l'atelier perles et Az lui montre son collier. ***(Az-SE2-cap2751)*** *Az : et bein regarde moi tout c'que j'ai fait + moi j'compte jusqu'à DIX !* *Ens : jusque dix + ça y est t'as trouvé <.. ?>*	**M14 :** Az mâchonne le bout du collier. ***(Az-SE2-cap-2780)*** *(l'enseignante parle avec un autre élève)* *Ens : jusqu'à six <.. ?> jusqu'à cinq alors <… ?>*	**M15 :** Az cherche de nouvelles perles pour son collier. ***(Az-SE2-cap2794)*** *Az : moi j'compte jusqu'à DIX !*	**M16 :** Az ne trouve pas les perles qu'il lui faut et va voir dans la boîte d'un autre élève.
Az-SE2-cap2820	Az-SE2-cap2861	Az-SE2-cap2920	Az-SE2-cap2923
M17 : Az cherche les perles qu'il lui faut dans la boîte d'un autre élève.	**M18 :** Az continue la construction de son collier. ***(Az-SE2-cap2861)*** *(l'enseignante s'adresse à un élève derrière Az).* *Ens : Kil tu les laisses tranquille + on va commencer à ranger les ateliers maintenant*	**M19 :** L'enseignante s'approche de l'atelier derrière celui d'Az. ***(Az-SE2-cap2920)*** *Ens : on range les ateliers*	**M20 :** Az va montrer son collier à l'enseignante. L'élève qui était avec elle range la boîte de perles. ***(Az-SE2-cap2923)*** *Az : moi heu <… ?>*

M21 : Az se tourne vers l'enseignante et lui montre son collier.	**M22 :** Az va vers une autre boîte de perles qu'un élève est en train de ranger. ***(Az-SE2-cap2940)*** *Az : attennnds*	**M23 :** L'ATSEM vient ranger les boîtes de perles. L'élève qui était avec Az range.	**M24 :** Az continue son collier de perles.
M25 : L'ATSEM revient pour ranger de nouveau puis s'en va. Az continue son collier de perles.	**M26 :** L'ATSEM revient et reste ranger avec d'autres élèves. Az continue son collier de perles.	**M27 :** Az continue de prendre des perles mais se tourne vers le lieu de regroupement. ***(Az-SE2-3094)*** *Ens : vous entendez la musique + alors qu'est-ce qu'on fait quand on entend la musique ?* *E : on range !*	**M28 :** Az continue son collier. ***(Az-SE2-cap3097)*** *Ens : Qu'est-ce qu'on fait quand on entend la musique + Gur ?* *E : on range*
M29 : Az se tourne vers l'enseignante qui range l'atelier graphisme.	**M30 :** Az continue son collier de perles.	**M31 :** Az se tourne de nouveau vers l'enseignante et lui montre son collier.	**M32 :** Az continue son collier de perles.
M33 : L'enseignante interpelle Az qui se tourne vers elle. ***(Az-SE2-cap3223)*** *Ens : Car :+ la musique est mise + Az + dépêche-toi comme tout le monde +*	**M34 :** Az montre son collier à l'enseignante. ***(Az-SE2-cap3227)*** *Ens : les règles sont les mêmes +*	**M35 :** L'ATSEM[85] vient prendre la boîte de perles. Az prend encore des perles dans la boîte. ***(Az-SE2-cap3232)*** *ATSEM : <.. ?> tu finiras plus tard*	**M36 :** Az rejoint le groupe avec son collier terminé (10 cœurs jaunes, 10 étoiles orange x 3)

Analyse épistémique du jeu didactique : « jeu de la construction d'un modèle »

- Enjeux culturels :

Les savoirs sollicités ici font référence aux mathématiques et notamment au concept d'énumération.

La demande de l'enseignante (explicitée lors de l'entretien complémentaire) concernant l'atelier perles est de concevoir un « *modèle* » composé d'une succession de perles identiques.

[85] ATSEM signifie Attaché Territorial Spécialisé des Écoles Maternelles.

Le nombre de perles doit au moins être supérieur ou égal à 5 éléments. Ainsi ce *« jeu de construction d'un modèle »* sollicite des savoirs concernant la construction d'une collection : être capable de dénombrer le nombre d'éléments que l'élève, lui-même, a mis dans la collection d'objets formant le modèle et être capable de reproduire cette collection. Ces éléments font référence aux connaissances mathématiques concernant :

« L'énumération : Joël Briand (1999) décrit dans son travail un savoir prénumérique non enseigné – et non nommé dans le vocabulaire de l'institution scolaire – qu'il désigne par « énumération ». Nous reprenons ici très rapidement le concept d'énumération, en citant Briand (1999). « […] pour contrôler une situation de comptage, l'enfant doit faire fonctionner une connaissance (l'énumération) qui se réfère à l'exploration de la collection et qui conditionne complètement le bon déroulement de l'activité » (p. 52). Il décrit alors le cas d'un élève qui doit compter le nombre d'éléments d'une collection et qui n'y parvient pas alors qu'il connaît la comptine.

« Quelle est la nature du problème qui se pose à cet élève ? Ce ne sont pas les connaissances relatives au nombre qui sont en cause. […] Il s'agit donc d'une absence de connaissance (l'énumération) qui se manifeste par une absence de synchronisation effective entre une connaissance numérique et une organisation conjointe de la collection et qui empêche l'inventaire de la collection. » (p. 53)

On retiendra que l'énumération est l'action de structuration d'une collection qui permet de la parcourir d'une façon systématique et donc ordonnée. L'énumération est nécessaire au comptage mais ne dépend pas de la connaissance de la comptine. Briand a montré qu'il existait des situations d'énumération sans comptage et que l'énumération était didactifiable et enseignable. Dénombrer une collection c'est la mettre en correspondance avec une collection de référence. Il y a de nombreuses collections de référence, certaines sont ad hoc, dépendantes d'une situation donnée : j'ai une perle de plus que celles de ce collier, etc. D'autres collections de référence sont sociales, partagées par un groupe humain plus ou moins étendu, parmi celles-ci, la comptine et les doigts sont des collections de référence particulières. La mise en correspondance dépend des propriétés des deux collections. » (Margolinas, René de Cotret, Giroux, 2006, p 62-63).

- Enjeux sémioteurs :

Ainsi, selon la référence culturelle, nous comprenons que ce jeu demande de prélever des indices permettant de réaliser l'énumération d'une collection.

- Enjeux émotionnels :

L'enjeu affectif est ici du même ordre que celui décrit dans le jeu ludique. Il est le fruit d'une prise de risque lié à la probabilité de gagner ou de perdre.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-SE2-ED1

Cf. annexe Az-SE2-ED1

Légende : * :Az ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves ; § : ATSEM ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	*													Δ	
R									*				*		
NJPJ			Δ												
JPJ															
JJ	*								*				*		
JPQJ															
NVP						*	λ								
V												Δ			
RV		*		*	λ			*		Δ	*				*
MFJ														Δ	

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*	*G28*	*G29*	*G30*
D		*	§	*	§	*	Δ		*	Δ		*	Δ	*	Δ
R	Δ														
NJPJ		*		*		*			*			*		*	
JPJ															
JJ								λ			λ				
JPQJ															
NVP															
V															
RV														*	
MFJ			§		§		Δ			Δ			Δ		

Gestes	*G31*	*G32*	*G33*	*G34*	*G35*	*G36*	*G37*	*G38*	*G39*	*G40*	*G41*	*G42*
D	*	Δ		Δ	*	Δ		Δ				
R									§	*	§	
NJPJ	*				*					*		
JPJ												*
JJ												
JPQJ												
NVP								Δ				
V												
RV			*				*					
MFJ		Δ				Δ			§		§	*

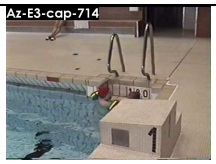
5.3.8 AZ-SE3 : SEANCE ÉCOLE N°3 D'AZ- CYCLE DE NATATION

CONTEXTUALISATION DE LA SEANCE

Cette séance a été filmée en fin de grande section de maternelle, Az avait alors 5 ans et demi. Lors de la dernière année d'école maternelle, Az a pu participer à des séances de natation dans le cadre scolaire, lors du dernier trimestre, dispensées par un MNS (maître nageur sauveteur), titulaire d'un BESSAN (Le Brevet d'État d'Éducateur Sportif des Activités de la Natation). Nous avons eu l'autorisation, de la part des enseignantes d'Az, de filmer cette séance uniquement par l'intermédiaire de stagiaires de licence professionnelle en communication qui effectuaient leur stage dans l'école. La complexité de ce dispositif ne nous a permis d'obtenir qu'un seul enregistrement plusieurs semaines après le début des cours. La séance filmée est donc la 7ème séance du cycle de natation. Il n'a pas été possible d'obtenir d'entretien complémentaire avec le MNS.

Nous tenons également à faire part d'éléments donnés par Paz lors d'un entretien complémentaire (l'entretien ne concernait pas cette séance mais Paz l'a tout de même évoqué). Au début du cycle, les MNS chargés de l'ensemble des classes ont procédé à la constitution de groupes de niveau en effectuant des tests d'aisance aquatique. L'un de ces tests consistait à effectuer une longueur dans des lignes d'eau placées dans le grand bassin. Au lieu de cela, Az s'est amusée à faire des pirouettes autour des lignes d'eau, ce qui lui a valu d'être classée dans le groupe des élèves « peu à l'aise dans l'eau ». Ce n'est qu'après l'intervention de Paz auprès des MNS qu'Az a été placée dans le groupe des « moyennement à l'aise dans l'eau » pour se retrouver vers la 4ème séance, dans le groupe des élèves « à l'aise dans l'eau ».

SYNOPSIS COURT DE LA SEANCE AZ-SE3

Jeux mis en place	Durée (en sec)	Indices de coupures : actions corporelles et verbales			
		Début		Fin	
Phase 1 : Az et le groupe traversent la piscine en longueur sur le ventre en effectuant des mouvements de bras en brasse.	62''		Az traverse, entre dans le petit bassin en glissant du toboggan jaune sur les fesses.		Az sort du bassin et rejoint le groupe. Le MNS donne les consignes pour la suite.
Phase 2 : Az et le groupe traversent la piscine en longueur : première moitié sur le ventre, deuxième moitié sur le dos.	106''		Az entre dans le bassin en glissant sur le toboggan jaune.		Az sort du petit bassin et suit les autres élèves dans le grand bassin.
Phase 3 : Az et le groupe rentrent dans la piscine en « crocodile », longent le bord en brasse sur le ventre puis sur le dos.	412''		Le MNS arrive avec un grand tapis rigide pour faire le « crocodile » et donne l'ensemble des consignes à réaliser.		Le MNS demande aux élèves de venir s'asseoir autour de lui.
Phase 4 : Az et le groupe effectuent des exercices de jambes de brasse sur le bord de la piscine.	381''		Az est assise avec les autres élèves, jambes écartées.		Az se lève avec les autres et se dirige vers le MNS.
Phase 5 : Az et le groupe longent le bord en faisant la grenouille sur le dos.	268''		Le MNS demande aux élèves de retourner dans l'eau pour appliquer ce qu'ils ont fait à terre.		Az sort du grand bassin avec les autres élèves.
Phase 6 : Az et le groupe refont une série de dix mouvements de jambes avant d'aller jouer.	101''		Az est assise sur le bord avec les autres élèves et observe le MNS.		Az se lève avec les autres élèves et se dirige vers le petit bassin.
Phase 7 : Az reste sur le bord pendant que le reste du groupe joue dans le petit bassin.	75''		Az reste sur le bord lorsque les élèves vont jouer dans le petit bassin.		Tout le monde va aux vestiaires.

MACROANALYSE DE LA SEANCE : LE MACROTOPOGRAMME DE LA SEANCE AZ-SE3

Légende : * Az ; Δ MNS ; α élève ; ∑ le groupe (sans Az)

Phases	*Phase 1*	*Phase 2*	*Phase 3*	*Phase 4*	*Phase 5*	*Phase 6*	*Phase 7*
Débutée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Terminée par	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

Nous constatons que, selon le synopsis court de la séance, toutes les phases sont enclenchées et terminées par une action du MNS.

MICROANALYSE DES EPISODES DIDACTIQUES : AZ-SE3-ED1

Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s)

a- Intention de transformation des manières de faire de l'élève ;

b- Condensés d'interactions entre l'enseignant et l'élève concernant la transformation des manières de faire de l'élève.

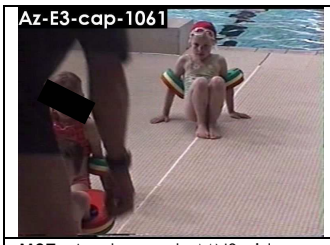
Nous identifions 1 épisode didactique remarquable dans cette séance lors de la phase 4 : ED1. Comme l'ensemble de la phase entre dans la construction de l'épisode didactique, nous n'avons pas eu recours à la construction d'un synopsis large.

Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Az-SE3-ED1:

Épisode didactique 1 (Phase 6)			
Az-E3-cap-730	Az-E3-cap-733	Az-E3-cap-773	Az-E3-cap-794
M1 : Les élèves s'assoient là où ils se trouvent. Az est assise, jambes grand écart, ne touchant pas les autres élèves. ***(Az-E3-cap723)*** *MNS : On a encore du travail à faire + vous vous essayez par terre là ++ voilà + venez par ici + là, vous vous mettez en rond autour de moi + les jambes grandes écartée s+ vous ne devez pas toucher les jambes des copains*	**M2 :** Certains élèves se déplacent afin de former un cercle. ***(Az-E3-730)*** *MNS : + si ça touche on s'écarte ++ les jambes écartées, ça doit pas toucher !*	**M3 :** Les élèves se tournent vers le MNS. ***(AZ-E3-cap770)*** *MNS : Allez + vous vous tournez vers moi + tiens + tu viens t'asseoir là + hop hop hop, j'ai pas dit de vous rapprocher*	**M4 :** Le MNS place un élève à côté de lui. Az replace ses lunettes de piscine. ***(Az-E3-cap793)*** MNS : Bon + viens par là + viens t'asseoir à côté de moi

Az-E3-cap-810	Az-E3-cap-811	Az-E3-cap-819	Az-E3-cap-822
M5 : Le MNS reprend les consignes par rapport au placement des jambes. *(Az-E3-cap810)* *MNS : Bon + viens par là + viens t'asseoir à côté de moi +++ est-ce que tout le monde voit mes jambes ?* *Élèves : ouiii*	**M6 :** Les élèves rapprochent leurs jambes. Az continue à essayer de placer ses lunettes. ***(Az-E3-cap811)*** *Bon + alors on serre ses jambes + mettez les mains sur le côté comme ça vous tiendrez mieux*	**M7 :** Le MNS interpelle Az. Az lâche ses lunettes et se met en tailleur. ***(AZ-E3-cap818)*** *MNS : est-ce que tu veux bien laisser tes lunettes et écouter ce que je dis*	**M8 :** Az se place jambes écartées. ***(Az-E3-822)*** *MNS : les jambes allongées comme tout le monde*
Az-E3-cap-823	Az-E3-cap-832	Az-E3-cap-837	Az-E3-cap-842
M9 : Az se place jambes allongées.	**M10 :** Le MNS montre le mouvement. ***(Az-E3-cap832)*** *MNS : donc regardez mes pieds++ là + là j'ai les pieds pointus +*	**M11 :** Le MNS continue la démonstration. ***(Az-E3-cap837)*** *MNS : et bein les pieds pointus faut pas les avoir + on va mettre les pieds bien levés + c'est pas que les doigts de pied qu'on lève + c'est le pied en entier +*	**M12 :** Az positionne ses pieds en les fléchissant.
Az-E3-cap-847	Az-E3-cap-848	Az-E3-cap-859	Az-E3-cap-861
M13 : Le MNS continue la démonstration. ***(Az-E3-cap847)*** *MNS : et on les écarte un peu pour avoir les pieds comme les grenouilles + parce que les grenouilles ça nage super bien*	**M14 :** Az écarte les pieds.	**M15 :** Az fléchit les jambes. ***(AZ-E3-cap859)*** *MNS : maintenant on laisse les talons collés et on va plier les jambes +*	**M16 :** Le MNS continue la démonstration. ***(Az-E3-cap861)*** *MNS : alors là on va vraiment ressembler à des grenouilles + regardez mes pieds comment ils sont + ils sont bien en grenouille*
Az-E3-cap-869	Az-E3-cap-882	Az-E3-cap-900	Az-E3-cap-907
M17 : Az regarde vers l'élève qui annonce au MNS qu'il a fait pipi.	**M18 :** Le MNS revient vers le groupe. Az le regarde et maintient toujours la position. ***(Az-E3-cap882)*** *MNS : leeee les pieds en grenouille*	**M19 :** Le MNS s'occupe de l'élève qui a fait pipi sur le bord et le confie à Vin. Az les regarde.	**M20 : Le MNS réorganise le groupe.** ***(Az-E3-cap907)*** *MNS : allo allo allo + tu viens te mettre là*

Az-E3-cap-916	Az-E3-cap-932	Az-E3-cap-957	Az-E3-cap-959
M21 : Az continue à maintenir la position.	**M22 :** Le MNS rappelle à l'ordre certains élèves. Az observe. ***(Az-E3-cap930)*** *MNS : Ceux qui n'écoutent rien, ça va barder*	**M23 :** Le MNS continue la démonstration en dessinant d'abord un grand rond par terre avec le doigt. ***(Az-E3-cap955)*** *MNS : donc ++ par terre, il va falloir dessiner un grand rond + alors + vous me laissez faire, vous regardez comment je fais avec mes jambes*	**M24 :** Le MNS continue la démonstration en effectuant le rond avec les jambes. ***(Az-E3-cap959)*** *MNS : j'écarte les jambes et je ferme le rond + est-ce que vous avez vu le rond que j'ai dessiné ? Élèves : oui*
Az-E3-cap-1039	Az-E3-cap-981	Az-E3-cap-989	Az-E3-cap-993
M25 : Az fait le mouvement en même temps que le MNS. ***(Az-E3-cap970)*** *MNS : Alors je me mets en grenouille comme vous ++ vous êtes prêts, on va le faire ensemble ++ on écarte très très grand*	**M26 :** Az fait le mouvement en même temps que le MNS. ***(Az-E3-cap981)*** *MNS : et on ferme le rond + alors, regardez par terre pour voir si ça dessine bien un rond ++ les talons c'est comme si c'était des gros crayons*	**M27 :** Az fait le mouvement en même temps que le MNS. ***(Az-E3-cap989)*** *MNS : talons fesses*	**M28 :** Az fait le mouvement en même temps que le MNS. ***(Az-E3-cap993)*** *MNS : on écarte très grannnnd*
Az-E3-cap-1000	Az-E3-cap-1022	Az-E3-cap-1013	Az-E3-cap-1021
M29 : Az fait le mouvement en même temps que le MNS. ***(Az-E3-cap1000)*** *MNS : et on ferme le rond, les pieds doivent toujours rester en grenouille + même quand on fait + talons/fesses*	M30 : Az fait le mouvement en même temps que le MNS. ***(Az-E3-cap1022)*** *MNS : on écarte très très grannnd*	M31 : Az fait le mouvement en même temps que le MNS. ***(Az-E3-cap1013)*** *MNS : on referme allez je dis plus rien du tout + vous en faites trois tout seuls maintenant*	**M32 :** Az effectue des ciseaux de jambes tendues.
Az-E3-cap-1033	Az-E3-cap-1039	Az-E3-cap-1052	Az-E3-cap-1054
M33 : Az observe le MNS qui passe voir différents élèves pour les aider à faire le mouvement.	**M34 :** Az se place jambes écartées. ***(Az-E3-cap1039)*** *MNS : bein il est trop petit ton rond <.. ?> le grand écart <… ?>*	**M35 :** Az tend les jambes. ***(Az-E3-cap1052)*** *MNS : on écarte très grand*	**M36 :** Az met les talons aux fesses. ***(Az-E3-cap1053)*** *MNS : + talons/fesses*

			
M37 : Az observe le MNS aider un autre élève. ***(Az-E3-cap1061)*** *MNS : vous en refaites trois*	**M38 :** Az écarte les jambes en grand.	**M39 :** Az trace le rond et tend les jambes devant, pieds tendus également.	**M40 :** Az se replace talons/fesses. Elle effectue six fois le mouvement dont 3 fois lorsque le MNS l'observe.
M41 : Az ferme les yeux et se place talons/fesses. ***(Az-E3-cap1089)*** *MNS : vous allez en refaire trois mais maintenant les yeux fermés.*	**M42 :** Az écarte les jambes.	**M43 :** Az revient talons/fesses. Az effectue trois fois le mouvement les yeux fermés.	**M44 :** Az se lève pour aller près du plot 8. ***(Az-E3-cap1121)*** *MNS : vous avez fini ? on va tous au numéro 8*

Analyse épistémique du jeu didactique: « jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »

- Enjeux culturels :

La pratique de référence est ici la natation sportive et plus précisément la pratique de brasse.

- Enjeux sémioteurs :

Au fur et à mesure de l'épisode, le MNS donne les éléments posturaux constitutifs du mouvement de jambes de brasse hors de l'eau.

Notons que, dans les quatre nages de la natation sportive, la brasse est la plus codifiée. Rappelons quelques éléments concernant cette nage : Le déplacement doit être ventral, selon des mouvements simultanés dont l'ensemble des phases (trajet propulsif et trajet de retour) doit être effectué sous la surface dans le même plan horizontal. En ce qui concerne le mouvement de jambes (dont l'apprentissage est ici l'objet du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*), celui-ci se réalise selon la succession d'un balayage extérieur puis intérieur, les pieds tournés vers l'extérieur, l'ensemble effectué sur un plan frontal. Le mouvement de jambe doit être coordonné avec le mouvement de bras : un mouvement de bras pour un mouvement de jambe.

En ce qui concerne le modèle donné par le MNS lors de cette séance, le mouvement débute jambes tendues et collées l'une à l'autre, les pieds en extension sur les jambes. Puis l'on écarte les pointes de pieds tout en gardant les talons collés l'un a l'autre, ce qui implique que

les genoux s'écartent également. Ensuite, on fléchit les jambes puis on les écarte « très grand ». Enfin on ramène les deux jambes l'une à côté de l'autre de façon à former un grand rond au sol. La reproduction du modèle présenté au début de l'épisode par le MNS, implique que les élèves doivent prendre les indices nécessaires sur les postures indiquées par celui-ci afin de pouvoir les reproduire.

- Enjeux émotionnels :

L'enjeu émotionnel est lié ici à la satisfaction de l'expression de sa puissance d'agir en parvenant à reproduire le modèle.

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-SE3-ED1

Cf. annexe Az-SE3-ED1

Légende : * :Az ; ∑ : le groupe d'élèves ; Δ : l'enseignante ; λ : un ou quelques élèves ; § : ATSEM ; D : Définit ; R : Redéfinit ; NJPJ : ne joue pas le jeu ; JPJ : joue partiellement le jeu ; JJ : joue le jeu ; JPQJ : joue plus que le jeu ; NVP : ne valide pas ; V : valide ; RV : recherche la validation ; MFJ : met fin au jeu

Gestes	*G1*	*G2*	*G3*	*G4*	*G5*	*G6*	*G7*	*G8*	*G9*	*G10*	*G11*	*G12*	*G13*	*G14*	*G15*
D	Δ			*											
R			Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ		Δ
NJPJ				*											
JPJ						*									
JJ		*						*		*		*		*	
JPQJ															
NVP															
V															
RV															
MFJ															

Gestes	*G16*	*G17*	*G18*	*G19*	*G20*	*G21*	*G22*	*G23*	*G24*	*G25*	*G26*	*G27*
D												
R		Δ		Δ		Δ	*	Δ	*	Δ		
NJPJ												
JPJ					*		*					
JJ	*		*								*	
JPQJ									*			
NVP												
V												
RV									*			
MFJ												Δ

CHAPITRE 6- RESULTATS : TRACES DES DIFFERENTS PORTRAITS DIDACTIQUES ET CALCUL DU CAPITAL D'ADEQUATION

Cette dernière phase d'analyse vise à permettre le tracé des portraits didactiques des trois enfants de notre étude. Nous consacrons tout d'abord le début de ce tracé à la vérification de l'efficacité effective des gestes didactiques mis en place par les parents des différents enfants suivis pour notre étude. Celle-ci nous assure que les pratiques éducatives familiales prises en compte peuvent être considérées alors comme efficaces. C'est pourquoi nous débutons le portait de chaque enfant de notre étude par la description de la progression de son aquacité. Puis, nous entamons le premier tracé de ce portrait par une identification des manières de faire des parents et de l'enfant dans le fonctionnement familial (illustré lors de l'activité aquatique d'éveil et du jeu à la maison). Ainsi, nous tenterons d'identifier les *habitus didactiques* familiaux, séance après séance, au travers des données concernant la distribution des responsabilités dans le déroulement des *jeux ludiques* et *jeux didactiques* ponctuant les séances : qui met en place les *jeux ludiques* et les *jeux didactiques*, qui en définit les règles etc. ? Notons que nous utilisons, pour ce dernier niveau d'analyse, les notions de règles définitoires et de règles stratégiques explicitées dans la partie théorique. Nous nous appuyons également sur les macro et microtopogrammes permettant d'avoir une vision globale de l'enchaînement des gestes didactiques. Enfin, ce premier tracé s'achève par l'identification des dispositions à apprendre ou dispositions didactiques (dispositions à accepter la dévolution du problème et dispositions à l'effectuation) élaborées dans le cadre de l'institution familiale. Nous procédons de même pour le second tracé qui concerne cette fois le fonctionnement didactique scolaire. Ainsi nous pouvons confronter ces deux tracés afin de repérer le capital d'adéquation que permettent les dispositions didactiques forgées dans l'institution familiale avec le fonctionnement didactique scolaire rencontré par l'enfant lors de sa première année d'école maternelle.

6.1 PORTRAIT DIDACTIQUE DE LOU

6.1.1 PREMIER TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : LOU ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE FAMILIAL

LORS DES SEANCES D'ACTIVITE AQUATIQUE D'EVEIL

L'expression de l'efficacité didactique par les traces effectives du développement de l'aquacité

- ***Déplacement entre air et eau :***

Nous constatons que « l'entrée dans l'eau » se trouve être la thématique la plus abordée et la plus développée par Lou et ses parents lors de l'activité aquatique d'éveil. Les différentes séances illustrent une évolution significative des savoir-faire de Lou autour de cette thématique. Dans l'ensemble des épisodes, excepté Lou-S3-ED1 et Lou-S3-ED3, Lou expérimente différentes modalités d'entrée dans l'eau, principalement par le biais d'un toboggan mais également par le saut dans l'eau (Lou-S4-ED1). L'évolution dans les toboggans utilisés (Lou-S1-ED1 : TR ; Lou-S2-ED1 : GTR ; Lou-S3-ED2 : TB ; Lou-S4-ED2 : GTB) illustre la progression de l'aquacité de Lou dans ce domaine. Après avoir maîtrisé l'entrée dans l'eau par les pieds sur le TR, Lou a tenté l'entrée par la tête. Puis, elle a expérimenté l'entrée par les pieds sur un toboggan plus pentu que le TR, le GTR, en moyenne profondeur. Enfin, Lou a réalisé, en Lou-S4, plusieurs entrées dans l'eau par le GTB, encore plus pentu que le GTR, dans la partie la plus profonde du grand bassin.

- ***Descente subaquatique et apnée :***

La progression des entrées dans l'eau a également permis celle de la descente subaquatique, lors de Lou-S2 ainsi que lors de Lou-S4-ED2. Lou a pu réaliser des apnées de plus en plus longues, lui permettant de progresser dans son apprentissage de l'apnée, mais essentiellement sur des modalités « passives » de descente. Il est vrai qu'au cours de nos observations, la thématique de la descente subaquatique active n'a pas été souvent abordée par Lou.

- ***Déplacement en surface :***

Enfin, même si les épisodes didactiques choisis, au travers des différentes séances, ne l'exposent pas précisément, Lou a également évolué dans ses déplacements en surface et a notamment appris à utiliser la frite comme outil de flottaison permettant d'engager des

mouvements de pédalages propulsifs. Mais les déplacements observés n'engageaient pas d'immersion de la face.

Synthèse des macrotopogrammes des séances d'activité aquatique d'éveil

Selon les quatre macrotopogrammes élaborés suite aux séances d'activité aquatique d'éveil, nous constatons que les phases s'élaborent essentiellement sur les choix de *jeux ludiques* de Lou. En effet, si l'on observe la place que prend Lou dans la définition des ces jeux constituant chaque phase, on peut écrire le résultat suivant : Lou-S1 : 4 /9 ; Lou-S2 : 8/8 ; Lou-S3 : 4/5 ; Lou-S4 : 7/9. Notons également que Mlou prend davantage d'initiatives dans la proposition des *jeux ludiques* que Plou et que, lorsque Plou se trouve seul avec Lou (S2), toutes les phases sont déterminées par une action de Lou. Précisons par ailleurs que les actions de Plou se retrouvent davantage au cœur même des phases, mais ceci n'est visible que dans le microtopogramme.

Enfin, si l'on énumère de la même manière le nombre de phases terminées par une action de Lou dans le but de passer à une autre phase ou de terminer la séance, nous obtenons les résultats suivants : Lou-S1 : 5/9 ; Lou-S2 : 7/8 ; Lou-S3 : 3/5 ; Lou-S4 : 7/9. C'est sans conteste de nouveau Lou qui prend principalement en charge de mettre fin aux phases de *jeu ludique*. Notons également que Plou prend un peu plus en charge de mettre fin au *jeu ludique* que Mlou.

Selon l'ensemble de ces observations, nous pouvons dire que Lou prend en charge la majeure partie du déroulement des séances d'AAE. Mlou et Plou se positionnent ponctuellement comme incitateurs de nouveaux *jeux ludiques*, avec une prédominance de Mlou dans ce rôle. Notons également que Plou joue le rôle de tempérer quelque peu l'activité de Lou (ralentir ou arrêter un jeu s'il lui semble que Lou est fatiguée, par exemple lors de Lou-S4-ED1, ou bien encore si elle a froid, par exemple lors de Lou-S3 phase 5).

Synthèse des microtopogrammes : premier tracé du portrait didactique de Lou

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-S1-ED1***

Cet épisode fait partie d'une phase définie par une action de Mlou. Lou accepte d'aller jouer sur le TR, mais amène tout de suite ses conditions et définit un jeu « parallèle » à celui de Mlou *« le jeu de la marche aquatique »*. De même, lorsque Mlou définit le *« jeu de glissade sur le TR »*, qui, à ce stade, est encore un *jeu ludique* puisqu'il correspond à un jeu auquel Lou sait déjà très bien jouer. Mlou organise la glissade sur l'une des deux pistes du TR, et Lou se positionne de manière systématique sur l'autre piste. Ceci est lisible dans une récurrence de formes illustrées dans le microtopogramme en : G3-*G4-G5, G9-G10-G11, G15-G16-G17 et G28-G29-G30*. Nous interprétons ces gestes de Lou comme un moyen de prendre une certaine responsabilité dans le déroulement du *jeu ludique* proposé par Mlou.

Lors des différentes descentes, Plou et Mlou organisent la réception. Celle-ci permet l'immersion totale de Lou selon un temps d'apnée limité à environ 1'. Lou effectue alors plusieurs glissades et entrées dans l'eau par les pieds selon les modalités habituelles. Cela ne remet pas fondamentalement en jeu la motricité habituelle de Lou et donc maintient le déroulement d'un *jeu ludique.*

Nous notons que c'est Lou qui est à l'origine du geste amenant la nouveauté, promesse d'apprentissage de nouveaux savoir-faire. Lors du *G16* et *G33,* alors que Lou joue le *jeu ludique* « classique » de la descente sur les fesses du TR, elle observe une petite fille réaliser la descente sur le ventre puis sur le dos. C'est à la suite de cela que Lou prend la décision, pour la première fois, de redéfinir les règles stratégiques de réalisation du *« jeu de glissade sur le TR »* et de glisser tête la première sur le ventre (*G36*). Lou met en place le *jeu didactique,* susceptible de la faire progresser lors de l'entrée dans l'eau par le TR. C'est aussi à ce moment que nous observons les deux seuls gestes de validation effectués par Mlou en *G37* et *G41*. Ces derniers marquent l'adhésion de Mlou et de Plou au *jeu didactique* mis en place par Lou. Ils prennent alors en charge la responsabilité de valider les réponses de Lou.

Puis, Plou prend la décision d'accélérer la descente de Lou (*G45* et *G50*). En proposant de nouvelles règles stratégiques de réalisation de l'entrée dans l'eau par le ventre sur le TR, il témoigne ainsi d'une recherche de progression dans l'apprentissage de cette nouvelle modalité d'entrée dans l'eau. Mais Lou n'accepte pas les modifications que Plou apporte et l'exprime clairement lorsqu'elle met fin au *« jeu de la glissade sur le TR »* en *G52*. Elle semble déjà assez perturbée par l'immersion du visage. Elle se frotte le visage, ce qui peut témoigner du fait que les perturbations sensorielles occasionnées par le contact de l'eau sur la face ne sont

pas tout à fait « naturalisées ». Lou semble avoir déjà « trop à faire » avec l'entrée dans l'eau par la tête et ne semble pas pouvoir encore supporter les sensations ajoutées par l'accélération impulsée par Plou.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-S2-ED1***

C'est l'animateur qui souligne ici la potentialité didactique du *jeu ludique* auquel joue Lou au début de cette phase. Celui-ci fait remarquer à Plou qu'il la réceptionne peut-être plus tôt que d'habitude. Plou explique cela par le fait que cela fait peu de temps que Lou accepte d'aller dans le grand bassin et qu'elle n'y a pas pied. Il se sent alors plus responsable de sa flottaison. De plus, ce toboggan est plus pentu que ceux sur lesquels Lou a l'habitude de glisser. Elle va alors plus vite et « risque » d'aller beaucoup plus profond que d'habitude. Notons ici que l'enjeu affectif et émotionnel est également valable pour le parent qui doit accepter de voir son enfant « disparaître » sous l'eau. La peur de lui faire peur indique ici la nécessité d'une co-construction du *jeu didactique.* Plou n'accepte de redéfinir le *« jeu de glissade sur le GTR »,* en modifiant les modalités de réception afin d'allonger le temps d'immersion, que lorsqu'il a été assuré que cela ne risquait pas d'activer certaines appréhensions chez Lou. Suite à l'intervention de l'animateur, Plou va transformer alors progressivement la réception de Lou après sa glissade sur le MTR en restant attentif à ses réactions. Plou transforme alors progressivement le *jeu ludique* en *jeu didactique.* Le fait que Lou relance constamment le *« jeu de la descente subaquatique après la glissade sur les fesses du MTR »* en se tournant vers le MTR *(G2, G10, G14, G27, G33, G39 et G45)* indique à Plou qu'il peut continuer à augmenter le temps d'immersion.

Plou tente également de redéfinir les règles stratégiques du *« jeu de la glissade sur le GTR »* en lui demandant de glisser sur le ventre (*G15, G34 et G40)*, mais l'on peut constater qu'à chaque fois Lou refuse de jouer le *jeu didactique* tel que Plou le redéfinit.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-S3-ED1***

Lors de cet épisode, Plou cherche ajouter le *« jeu de déplacement horizontal »* (*G1*) avant d'aller jouer le *jeu ludique* de descente du TB. Lou ne se déplace pour l'instant qu'en position verticale ou oblique. La proposition de *« jeu de déplacement horizontal »* marque l'intention de la part de Plou de transformer la locomotion habituelle de Lou. C'est donc Plou qui tente d'initier ici le *jeu didactique*. Tout d'abord, Lou refuse (*G2*), puis accepte et joue le jeu de Plou en s'allongeant sur l'eau et en gardant la tête verticale, en extension (*G3*). Mais elle ne modifie pas fondamentalement ce qu'elle sait déjà faire. Nous constatons ici que Lou ne joue qu'en apparence le *jeu didactique* en respectant les règles définitoires du jeu données

par Plou (à la fois dans le portage qu'il lui propose et dans l'injonction verbale lui demandant de s'allonger), mais ne cherche pas à « aller plus loin ». Plou valide tout de même la réponse de Lou (*G4*) alors qu'en définitive les choix effectués par Lou ne lui permettent que de répondre à la demande de Plou mais pas de transformer sa motricité.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-S3-ED2***

Cet épisode prend place juste après le Lou-S3-ED1. Plou demande alors à Lou si elle veut se placer sur le ventre lors de la glissade sur le TB (*G1*) et définit ainsi les règles stratégiques de réalisation du *jeu ludique* de la glissade sur le TB qui prend alors la dimension d'un potentiel *jeu didactique*. Cet épisode présente des enjeux similaires à ceux présentés dans l'analyse épistémique de la première séance de Lou (*Lou-S1-ED1*). Plou essaie de systématiser la glissade sur le ventre. A la différence de l'épisode Lou-S1-ED1, le TB présente une piste beaucoup plus pentue que le TR. Cela implique par conséquent une « augmentation » de la difficulté de cette descente sur le ventre puisque l'entrée dans l'eau par la tête sera alors plus rapide et plus profonde. Lou accepte de se placer sur le ventre, puis prend en charge la réalisation du *« jeu de glissade sur le TB »* tel que Plou le lui a proposé. Mais l'enjeu émotionnel semble alors trop fort et Lou paraît très déstabilisée par cette entrée dans l'eau. Lou commence à se frotter le visage dès la phase aquatique et continue après son émersion. Lou décide alors de mettre fin au *jeu didactique* (*G7*) et Plou accepte sa décision.

- ***Premier tracé du portrait didactique-Lou-S3-ED3***

Suite à l'*ED2,* Plou amène Lou dans moins de profondeur pour qu'elle ait pied et puisse marcher seule. Lou met alors en place le *jeu ludique* de la poupée. Mais ce jeu ne semble pas « satisfaire Mlou » car, selon l'entretien complémentaire, Mlou explique que, pour elle, Lou ne profite pas vraiment de la piscine. En d'autres termes, Mlou estime que ce genre de *jeu ludique* ne présente pas de spécificité « aquatique » et ne permet pas à Lou d'apprendre à être à l'aise dans l'eau. Mlou lui propose alors *« le jeu de la galipette aquatique »* (*G1*). Ce dernier implique une modification totale de l'équilibration de Lou dans l'eau et la confronte donc à de nombreux savoir-faire nouveaux. Mlou tente de définir les règles stratégiques de réalisation en s'appuyant sur les connaissances de Lou concernant la galipette. Elle lui demande alors comment elle procède d'habitude, sous-entendu, à la maison (*G3*). Lou participe alors à la définition des règles stratégiques de réalisation mais nous n'avons pas pu entendre ses propos. Puis, Mlou met en place un geste que nous qualifions de contradictoire. En effet, en *G5*, Mlou semble laisser la responsabilité de la réalisation du *jeu didactique* à Lou en lui disant *« bein fais »*. Mais Mlou enchaîne tout de suite sur la manipulation de Lou afin qu'elle effectue la

galipette aquatique et prend la responsabilité d'une grande part de la réalisation du *« jeu de la galipette aquatique »*.

Lou « subit » alors cette galipette. L'enjeu émotionnel est ici très grand et Lou ne semble pas parvenir à le gérer. Elle manifeste clairement son désir de ne plus faire de galipette. Nous constatons également que se joue ici la confiance que Lou peut avoir en ses parents, confiance qui a peut-être été quelque peu ébranlée par ce geste contradictoire. C'est pourquoi les gestes *G6, G7, G8* et *G9* visent à rassurer Lou et à lui garantir que ni Plou ni Mlou ne remettront en place la galipette aquatique.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-S4-ED1***

Dès la deuxième minute de cette séance, Lou met en place le « *jeu du saut dans l'eau »*. Elle en définit la totalité des phases : impulsion, envol, réception et ce tout au long de la séance. Ce jeu au départ *jeu ludique* se révèle peu à peu *jeu didactique.* En effet, Lou structure elle-même la progression du *« jeu du saut dans l'eau »* selon le principe « toujours plus loin », puis, à la fin de la phase 3**,** Lou entame une vrille dans son saut afin d'expérimenter de nouvelles formes de saut. Cette progression lui permet de se confronter à de nouveaux savoir-faire. La place laissée ici par Lou à Plou et Mlou est assez minime. Mlou et Plou n'interviennent quasiment pas dans la progression du *« jeu du saut dans l'eau »*. Ils trouvent au contraire que ce jeu dure un peu trop et voudraient tenter de focaliser l'attention de Lou sur d'autres *jeux ludiques*. Mlou propose alors à deux reprises un autre *jeu ludique* (*G26 et G33*) mais Lou refuse les deux fois (*G27 et G34).*

La seule action « nouvelle » faisant l'objet de négociation entre Lou et ses parents (notamment Mlou) est celle de la sortie du bassin. C'est ici que Mlou met en place un second *jeu didactique* visant à permettre à Lou d'apprendre à trouver des solutions pour sortir seule du bassin. Selon l'entretien complémentaire, Mlou explique qu'il semble important pour elle que Lou parvienne à sortir de la piscine seule et apprenne donc à le faire. C'est pourquoi, Mlou tente de redéfinir plusieurs modalités de sortie du bassin afin que Lou progresse par rapport à cela. La remontée, par « la grimpe » sur la frite puis la goulotte, présente alors une progression significative et intéressante. De *G1* à *G15 ;* il est possible de voir le même enchaînement d'action sur le microtopogramme. Mlou redéfinit, au fur et à mesure des remontées, les règles stratégiques de réalisation du *« jeu de la grimpe sur le bord »* et diminue progressivement la prise en charge des savoir-faire à mettre en place afin que Lou s'en charge de plus en plus seule, en *G17.*

En *G28,* Mlou redéfinit les règles stratégiques de réalisation du *« jeu de la grimpe sur le bord »* en introduisant l'utilisation de la goulotte. Elle procède de la même manière qu'avec le *« jeu de la grimpe sur le bord par la frite »* et laisse progressivement l'ensemble de la réalisation à la charge de Lou.

En *G19* et *G24,* Mlou effectue également une redéfinition dans le *« jeu du saut dans l'eau »* sollicitant de nouveaux savoir-faire. Elle ne tient plus la frite, ce qui complique la réception et augmente également l'enjeu émotionnel. Mais Lou joue à chaque fois le *« jeu du saut dans l'eau »* selon les nouvelles règles stratégiques de réception mises en place par Mlou (*G20* et *G25*). Ce second *jeu didactique* suit une évolution permise par une co-construction du *jeu didactique* entre Lou et Mlou.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-S4-ED2***

Notons tout d'abord que, lors de cette séance, Plou et Mlou ont proposé à Lou d'aller faire du GTB en Phase 5. Mais Lou n'a pas pu descendre. Elle a alors mis en place de nouveaux *jeux ludiques* avant d'introduire de nouveau le jeu de glisse sur le GTB en Phase 8.

Afin de progresser et de pouvoir faire du GTB, Lou redéfinit le *« jeu de glisse sur le GTB »* en demandant à Plou de réaliser lui-même la descente du GTB. Elle cherche à expérimenter ainsi, par une sorte de procuration, les effets du GTB. Plou accepte finalement de jouer le *« jeu de la glissade sur le GTB »* afin de négocier ensuite pour que Lou le réalise à son tour. Nous entrons alors dans la mise en place du *jeu didactique* qui permettra à Lou d'affronter les nouvelles sensations de glisse procurées pas la descente du GTB. Suite aux glissades de Plou, Lou accepte à son tour de réaliser le *« jeu de la glissade sur le GTB »*. Si Plou prend en charge une part de la réalisation du jeu au départ, progressivement, il laisse Lou jouer seule le *« jeu de la glissade sur le GTB »*. Elle accepte au fur et à mesure de jouer seule et engage la construction de nouveaux savoir-faire.

Les épisodes didactiques nous montrent plusieurs tendances dessinant les habitus didactiques du système formé par Lou avec ses parents lors de l'AAE.

Habitus didactiques identifiés lors des séances d'AAE

- ***Habitus didactiques des parents de Lou***

Selon l'analyse globale des différents *jeux didactiques* mis en place lors des différentes séances d'AAE observées, nous constatons que le passage du *jeu ludique* au *jeu didactique* s'effectue autant selon des actions de Lou que de ses parents. Ceci illustre en partie le caractère instantané, non planifié, guidé par de grands principes généraux de l'activité, que revêt l'activité aquatique pour les parents de Lou. Mlou et Plou semblent « laisser l'eau faire[86] » et laisser Lou faire. Ils l'encouragent à agir, à diversifier ses activités, mais lui laissent les « commandes » afin de s'assurer de ne pas « mal agir » dans un milieu physique qui se pourrait hostile et anxiogène. Voilà comment nous résumerions les façons de faire des parents de Lou dans l'AAE. Le rôle de Plou et de Mlou est ici avant tout de donner confiance à Lou, de la rassurer et parfois d'être l'incitateur de nouveaux *jeux ludiques*, occasions de *jeux didactiques*. Ils procèdent ainsi à tâtons, au fur et à mesure de la séance, et impulsent des *jeux didactiques* dont les savoirs visés sont fonction des représentations qu'ils ont de l'activité. Mais ces *jeux didactiques* ne prennent pas toujours en compte ce que fait Lou au moment où ils veulent les mettre en place. De plus, Plou et Mlou possèdent des connaissances très générales de l'activité et de l'aquacité. Cela peut expliquer l'aspect un peu « maladroit » ou « inadéquat » de certaines propositions (Lou-S3-ED1-ED2 et ED3) ; mais cela n'empêche pas également l'ingéniosité de certaines autres (Lou-S2-ED1 ; Lou-S4-ED1 et ED2).

Ainsi, l'ensemble des gestes didactiques élaborés par Mlou et Plou présente une valeur chronogénétique « faible », car ils n'ont pas de conceptions précises des savoir-faire visés. La *chronogénèse* est avant tout le fruit de la diversification et des encouragements à l'action. Ainsi, ils permettent, de manière parfois contingente, l'apparition d'occasions d'apprendre pour Lou, qu'ils prennent alors en compte par validation lors de l'expression de savoir-faire nouveaux.

- ***Habitus didactiques de Lou***

Au regard de ces différents épisodes, il est possible de dire que, lorsque Lou accepte de jouer le *jeu didactique* que ses parents lui proposent, elle y ajoute une « touche personnelle » qui ne s'inscrit pas forcément dans la logique du jeu (au tout début de Lou-S1-ED1, Lou accepte d'aller au TR mais en marchant ; à la fin du Lou-S3-ED3, Lou accepte d'aller au TB mais en emportant l'arrosoir etc.). Ou bien encore, elle accepte mais pour un temps assez

[86] Ces termes font référence à l'ouvrage de Vadepied (1976).

court, comme lors de la séance Lou-S3. Lou mène principalement la séance en inventant et en jouant aux *jeux ludiques ou didactiques* dont elle est principalement l'auteur.

Par contre, lorsque Plou ou Mlou s'immiscent dans un *jeu ludique* ou *didactique* qu'elle a mis en place, Lou n'accepte pas toujours les modifications qu'ils peuvent proposer. Celles-ci doivent être assez ténues et/ou en adéquation avec le jeu de Lou pour être acceptées. Le caractère parfois « inadéquat » des propositions de Plou et Mlou, au regard de ce que fait Lou (à quel jeu elle joue), peut expliquer le fait que Lou n'y adhère pas systématiquement. Lou semble vouloir prendre en charge seule ses propres jeux qui, pour certains, lui permettent de progresser (jeu que nous considérons alors *didactiques*). Ces *jeux didactiques* sont le reflet d'un projet de Lou, intégrant à la fois ce qu'elle perçoit autour d'elle (comme la petite fille en train d'utiliser le toboggan d'une autre manière), mais également ce que lui disent ses parents. Comme des unités autonomes, Lou mène ses *jeux ludiques* vers des jeux « exploratoires » devenant *jeux didactiques* lorsque l'on constate chez Lou un réel désir de progresser et de s'appuyer, plus ou moins ostensiblement, sur la participation de ses parents pour valider ce qu'elle fait. En effet, si Lou semble ici prendre à la fois le rôle de l'enseignant et de l'apprenant lors de ces *jeux didactiques*, ceux-ci impliquent nécessairement l'instance extérieure permettant la validation nécessaire à la phase d'institutionnalisation de la réponse donnée. C'est alors Plou ou/et Mlou qui se trouvent chargés de ce rôle. Finalement, la chronogénèse se révèle principalement à la charge de Lou. Cela semble constituer, en quelque sorte, une garantie pour Plou et Mlou de ne pas aller trop vite et de lui « faire peur ». Car, nous l'avons largement souligné au cours des analyses épistémiques, les enjeux affectifs et émotionnels des apprentissages dans l'AAE représentent une part essentielle dans l'appropriation de nouveaux savoir-faire.

- ***Le passage du jeu ludique au jeu didactique : « la construction compartimentée d'un double jeu » :***

Les habitus didactiques, illustrés par les manières de faire des différents protagonistes, permettent la création d'un « dédoublement » de la mésogénèse en vue de la construction de jeux parallèles. En effet, lors de certains épisodes didactiques, nous constatons que Lou et ses parents peuvent jouer à plusieurs jeux (ludiques ou/et didactiques) en même temps. Ceci s'illustre parfaitement dans Lou-S4-ED1, mais également de manière plus fugace dans Lou-S1-ED1. Par ce biais, Lou parvient à jouer son propre jeu (ludique ou didactique) tout en jouant à celui de ses parents. De la même manière, ses parents parviennent à lui faire jouer leurs jeux didactiques en la laissant continuer le sien. Lorsque ce n'est pas le cas et que tout le

monde joue au même jeu didactique, nous constatons une partition topogénétique configurant la répartition des responsabilités du déroulement du jeu didactique largement du côté de Lou.

LORS DE LA SEQUENCE DE JEU A LA MAISON

Synthèse du macrotopogramme de la séquence de jeu à la maison de Lou

Il est intéressant de constater que, contrairement aux séances, Mlou est responsable de la totalité des phases de la séquence de jeu.

Synthèse des microtopogrammes de la séquence de jeu à la maison de Lou

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-SJ-ED1***

Il est intéressant de voir, lors de cette séquence de jeu à la maison, que Mlou prend très peu de temps à l'explication des règles définitoires du jeu en début de partie et utilise le déroulement du jeu lui-même afin de le mettre en place. Mlou change d'ailleurs quelque peu ses règles. En effet, le *« jeu du petit jardinier »*, dans sa version initiale (*jeu ludique*), est un jeu d'opposition où chacun des joueurs doit prendre en charge sa propre phase de jeu (reconnaître les différentes actions que le joueur doit et peut effectuer). Or ici Mlou laisse également à Lou la responsabilité d'identifier les actions à réaliser lors du tour de jeu de Mlou. Cette modification indique, dès le début de la séquence, l'intention de multiplier les occasions de confronter Lou à de nouveaux savoirs. Mlou met donc en place, à partir du *jeu ludique*, un *jeu didactique.*

Lou, quant à elle, accepte de jouer le *jeu didactique* redéfini par Mlou, y compris donc de prendre en charge la réalisation de phases de jeu qu'elle devrait « normalement » laisser à Mlou. Ces actions s'illustrent par de nombreuses actions au cours desquelles Lou joue le *jeu didactique* et « plus que le jeu » (*G3, G7, G17 et G21)* en anticipant les phases de jeux.

Le microtopogramme nous révèle que le *jeu didactique* avance jusqu'en *G22.* C'est alors que survient un blocage de la part de Lou en *G23* et qui persiste jusqu'en *G30*. Alors que Lou joue le *jeu didactique* et même plus que le *jeu didactique* depuis le début de la séquence, elle ne parvient pas à gagner au jeu du petit jardinier, au *jeu ludique*. Finalement, même si Lou parvient à élaborer les stratégies gagnantes et à gagner aux différents *jeux didactiques*, ses « efforts » ne se traduisent pas dans le gain au *jeu ludique*. Elle décide alors de redéfinir les règles définitoires du *jeu ludique* afin de pouvoir y gagner. Mais Mlou ne valide pas les redéfinitions proposées par Lou et insiste sur l'importance de respecter les règles définitoires du *jeu ludique*.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Lou-SJ-ED2***

Lorsque Mlou amène le « *jeu de la course au château* », elle procède de la même manière que pour le *jeu du petit jardinier*. Les règles définitoires du *jeu ludique* sont explicitées en jouant. Ce *jeu ludique* est également un jeu d'opposition. Mais, de la même façon que dans le jeu précédent, Mlou modifie également ses règles en laissant la responsabilité à Lou de prendre en charge les actions de l'ensemble des tours de jeu. Ceci indique la mise en place du *jeu didactique.* Lou tente de jouer le *« jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »*, mais, dès le début de l'épisode, Lou ne parvient pas à comprendre l'idée de *« chemin »*. Mlou essaie alors d'illustrer cette notion de différentes manières mais Lou ne parvient pas à construire *« la case la plus proche sur le chemin »*. Le *jeu didactique* reste alors bloqué de G16 à *G27*. En *G28,* Lou introduit alors un *jeu ludique* n'ayant aucune relation avec le « *jeu de la course au château* ». Elle invente un jeu de *mémo* avec les cartes qu'elle a pu piocher pendant la partie. C'est alors Lou qui mène le *jeu ludique (*« *jeu de mémo* ») et va jusqu'à valider la réponse de Mlou. Lou se positionne ainsi dans le rôle de « celui qui sait et qui valide ». Puis le « *jeu de la course au château* » reprend et bloque à nouveau. Mlou essaie de permettre à Lou de comprendre ce que signifie le *« chemin »* en lui proposant plusieurs règles stratégiques. Mais Lou finit par demander à Mlou de prendre en charge la réalisation du *« jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »*.

Les épisodes didactiques ci-dessus nous prodiguent une vue rapide du fonctionnement du quotidien familial et des habitudes didactiques qui s'y profilent.

Habitus didactiques identifiés lors des séquences de jeu à la maison

- ***Les habitus didactiques de Mlou :***

Dès le début de la séquence, Mlou prend en charge la définition des règles définitoires des jeux ludiques afin de pouvoir ensuite en faire l'occasion de jeux didactiques. Il est intéressant de voir que Mlou ne cède jamais sur la redéfinition des règles définitoires du jeu. Elle accepte, par contre, de prendre en charge la réalisation de certaines phases à la place de Lou si besoin est ou bien encore de jouer à un autre jeu que Lou invente temporairement au cœur du jeu.

Notons également, qu'à la différence des séances d'AAE, la pression chronogénétique est importante, engendrée par l'enchaînement de redéfinition et de non validation de la réponse. L'essentiel des gestes de Mlou présente une valeur chronogénétique importante.

- ***Les habitus didactiques de Lou :***

Lou accepte ici de respecter les règles définitoires du jeu pour un certains temps. En effet, après quelque temps de *jeu didactique* sans effet perceptible par le gain au jeu ludique, Lou finit par tenter de redéfinir les règles mêmes du jeu ludique afin de gagner. Elle tente également de prendre la main dans le déroulement du jeu en inventant un jeu parallèle dont elle a la totale responsabilité : de la définition jusqu'à la validation. Ces actions témoignent d'une tentative fugace de reconquête des responsabilités dans le déroulement du jeu. Même si Mlou laisse pour un temps bref se jouer le jeu du *mémo*, elle reprend très vite la redéfinition du jeu initial et Lou accepte alors de nouveau de jouer.

Notons par ailleurs la difficulté pour le parent de jouer à la fois le rôle de l'agoniste intrinsèquement lié à la catégorie de *jeux ludiques* choisis (car le jeu du petit jardinier et le jeu de la course au château sont des jeux d'*agôn*, de duel, d'opposition entre deux joueurs) et celui de « coopérateur didactique » qui incombe à l'enseignant afin de permettre à l'élève de gagner au jeu didactique. Une collaboration / duelle qui peut amener l'apparition d'ambiguïtés frustrantes pour l'élève.

Enfin, il nous semble important de noter que, de manière globale, Lou répond aux attentes de ses parents et parvient à modifier ses façons de faire en fonction de l'institution dans laquelle se tissent les transactions didactiques.

DISPOSITIONS DIDACTIQUES ET HABITUS DIDACTIQUES MIS EN PLACE DANS LE CADRE FAMILIAL

Tout d'abord nous soulignons ici la complémentarité des deux types de séances (AAE et jeu de société) recueillis pour notre étude. En effet, nous constatons que le fonctionnement didactique des séances d'AAE est très différent de celui observé lors du « jeu à la maison ».

Si Lou semble mener le déroulement des séances d'AAE, il n'en va pas de même lors de la séquence de « jeu à la maison ». Nous considérons les différences de comportements liés à la « nature » des *jeux ludiques* que l'on retrouve dans ces différentes activités. En effet, si les *jeux ludiques* mis en place lors de l'AAE peuvent faire écho à des pratiques culturelles plus vastes, ils n'en demeurent pas moins le fruit d'une activité de création. Ces jeux sont réalisés dans et pour l'AAE. Alors que, pour la pratique du *jeu ludique* à la maison, les règles définitoires sont établies par des instances extérieures à l'institution familiale. Si les séances d'AAE semblent l'occasion d'un moment d'épanouissement de la créativité de Lou, les

moments de jeu à la maison permettent d'affirmer l'importance du respect des règles et de parfois s'obliger à faire ce qui est demandé et non ce que l'on a envie.

Dispositions à l'effectuation du jeu

Il est possible de voir se dessiner au travers de ces différents portraits, notamment ceux sur le « jeu à la maison », la construction de dispositions à respecter les règles définitoires du jeu qu'il soit *ludique* ou *didactique*, lorsque celles-ci sont énoncées de manière claire et non équivoque. Même si Lou tente tout de même parfois de les modifier, elle accepte en grande partie que ces règles ne soient pas négociables.

Dispositions à accepter la dévolution du problème

Au travers des différentes séances d'AAE, nous constatons que Lou sait également prendre en charge son propre apprentissage. Mais elle ne cherche pas toujours à inclure Plou ou Mlou dans celui-ci. En effet, nous n'avons constaté que très peu de gestes manifestant une recherche de validation de la part de Lou auprès de Mlou et Plou. Au contraire, elle semble parfois accepter de jouer le jeu de Plou ou Mlou afin de pouvoir mettre en place parallèlement ses propres jeux comme des unités autonomes.

Cette stratégie d'apprentissage ne se retrouve pas dans la séquence de jeu qui, elle, illustre davantage une recherche de coopération, jalonnée de validations ou d'invalidations de la part de Mlou (mais peu de manifestations de Lou identifiées comme une recherche de validation). Dans ce cadre, Lou accepte la dévolution des problèmes que lui pose Mlou tout au long de la séance de jeu. Mais nous soulignons que Lou, dans ce cadre très « normé », parvient tout de même à s'aménager des espaces de liberté sous forme de *jeu parallèle* comme lorsqu'elle invente un nouveau *jeu ludique* du « *mémo* ».

La construction d'un jeu parallèle

Enfin, il nous semble important de noter que, de manière globale, Lou répond aux attentes de ses parents et parvient à modifier ses façons de faire en fonction de l'institution dans laquelle se tissent les transactions didactiques. Mais elle cherche parfois, même dans le cadre plus « dirigé » de la séquence de jeu à la maison, à construire un autre jeu dont elle est l'instigatrice.

6.1.2 DEUXIEME TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : LOU ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE SCOLAIRE

Puisque les séances filmées à l'école de Lou ne mettent pas toutes en jeu le même enseignant, nous avons choisi d'effectuer des synthèses séparées. Notons que les séances de motricité Lou-SE1 & Lou-SE2 sont prises en charge par l'enseignante de Lou alors que la séance atelier (Lou-SEA) est mise en place par une intervenante extérieure.

Synthèse des macrotopogrammes des séances de motricité de Lou à l'école maternelle

Selon les deux macrotopogrammes des séances de motricité, nous constatons que l'enseignante ne prend que très peu en charge le début et la fin des phases de jeux auxquelles prend part Lou. L'enseignante s'occupe principalement de la définition des règles définitoires qui doivent permettre aux élèves de se confronter à de nouveaux savoir-faire et donc s'engager dans des *jeux didactiques.* Suite à cela, les élèves sont libres de déterminer l'atelier qu'ils veulent pratiquer. L'enseignante les charge donc de la responsabilité d'expérimenter les objets et parcours matériels afin d'en faire des *jeux didactiques* permettant de les confronter à de nouveaux savoirs susceptibles de transformer leur motricité habituelle. L'enseignante, quant à elle, supervise le déroulement de la séance et intervient lorsqu'un élève a besoin d'aide ou bien encore lorsque l'une des règles définitoires, valable pour l'ensemble des jeux mis en place par les élèves et émise en début de séance, est enfreinte. C'est pourquoi la quasi-totalité des autres phases de jeu est élaborée par Lou. Le macrotopogramme, par le nombre de phases repérées dans l'action de Lou, illustre bien l'activité exploratoire de Lou.

Synthèse des microtopogrammes : deuxième tracé du portrait didactique de Lou

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Lou-SE1-ED1***

Nous constatons que l'enseignante n'intervient que très peu directement auprès de Lou. Si d'ailleurs cet épisode a été choisi, c'est principalement parce qu'il représente le moment de la séance où se construisent le plus d'interactions entre Lou et son enseignante. Nous constatons, au cours de cet épisode, que Lou adhère totalement au fonctionnement de l'enseignante. Tout au long de l'extrait choisi (mais également de la séance), Lou respecte les règles définitoires du *« jeu d'exploration des ateliers pieds nus »*. Lou joue même plus que le jeu qui lui est demandé en cherchant la validation de l'enseignante (*G15*). La fillette semble prendre en compte la moindre remarque de l'enseignante, comme celle concernant son pantalon. Cette remarque pourrait sembler anodine et la réaction de Lou face à cette remarque

sans importance, mais nous considérons au contraire que son comportement révèle jusqu'où l'élève, surtout à l'école maternelle, peut chercher à adhérer à ce que lui demande sa « maîtresse ». De même, nous avons mis en avant dans les vignettes de M24 à M27 relatant l'intrigue didactique, le mimétisme qu'adopte Lou dans sa posture par rapport à celle de l'enseignante.

Lors de cet épisode, Lou prend la responsabilité d'explorer et de mettre en place les règles stratégiques de réalisation des différents *jeux didactiques* en respectant les règles définitoires mises en place par l'enseignante en début de séance. Ainsi, les *jeux didactiques* mis en place par Lou lui permettent de se confronter aux problèmes visés par l'enseignante et agit ainsi en coopération didactique avec cette dernière. De plus, dès que l'enseignante indique la fin de la séance, Lou met fin au jeu auquel elle jouait pour aller sur le tapis de retour au calme.

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Lou-SE2-ED1***

De même, lors de cette seconde séance de motricité, l'enseignante intervient très peu auprès de Lou. Mais cette fois, elle interpelle par deux fois Lou (*G3 et G5*) afin de lui rappeler les règles définitoires du *« jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »*. En effet, l'épisode commence lorsque Lou décide d'utiliser le ballon autrement que comme *objet à porter*. L'enseignante ne valide pas cette redéfinition des règles stratégiques de réalisation du jeu car elle ne respecte plus les règles définitoires. Ainsi, le *jeu ludique* auquel Lou tente de jouer ne permet plus la confrontation au problème visé par l'enseignante. Mais Lou termine tout de même l'épisode en réalisant le jeu tel qu'elle l'a redéfini et non tel que l'enseignante lui a demandé de le jouer.

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Lou-SE2-ED2***

Cet épisode prend place dans la même séance que le précédant et l'enseignante intervient de nouveau afin de rappeler à Lou, lors d'un autre atelier, les règles définitoires données en début de séance. Mais, contrairement à l'épisode Lou-SE2-ED1, Lou redéfinit les règles stratégiques du *jeu didactique* de telle sorte qu'elles correspondent aux attentes de l'enseignante.

Synthèse du macrotopogramme de la séance atelier manuel

Le macrotopogramme de cette séance atelier nous indique un fonctionnement totalement différent des séances de motricité. L'enseignante prend ici en charge la définition du début et de la fin de toutes les phases. Nous en identifions de deux types : les phases

d'expérimentation manuelle dans les ateliers, entrecoupées de phases de regroupement sur le tapis près du tableau. Ces dernières permettent à l'enseignante de revenir sur ce que les élèves ont expérimenté, puis de répartir les groupes dans les différents ateliers. Nous constatons, selon le synopsis large de la séance, que Lou respecte les consignes indiquant le début et la fin des ateliers. Par contre, nous notons tout de même l'insistance de Lou, lors de la phase 2, pour aller à l'atelier sable.

Synthèse du microtopogramme de la séance atelier manuel : deuxième tracé du portrait didactique de Lou

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Lou-SEA-ED1***

Notons tout d'abord que, lors de cet épisode, l'ATSEM joue le rôle de « coopérant didactique ». Dès le début de l'épisode (*G4*), l'ATSEM focalise l'attention de Lou sur un ensemble d'objets pouvant être utilisés dans le transvasement des pâtes. Lou fait alors son choix dans les différents outils proposés et prend alors en charge, pendant un long moment, la réalisation du *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »* co-construit avec l'ATSEM. Nous constatons également que, lorsque l'ATSEM ne valide pas la technique de remplissage utilisée par Lou (*G21*), cette dernière tente de la modifier afin de respecter les attentes de l'ATSEM (*G22*), puis cherche la validation.

Mais il ressort également que Lou prend en charge la majeure partie de la définition, de la réalisation et de la progression de son *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*. En effet, Lou ne prend pas obligatoirement tous les objets que lui indique l'ATSEM (*G10*) et organise la fin de son jeu au moment où elle estime l'avoir terminé et non lorsque l'ATSEM lui propose de le faire en vidant la bouteille (*G24* et *G25*).

DISPOSITIONS DIDACTIQUES ET HABITUS DIDACTIQUES MIS EN PLACE DANS LE CADRE SCOLAIRE

Dispositions à l'effectuation

Nous percevons, au travers de ces trois séances, une réelle adaptabilité de Lou aux différents fonctionnement mis en place : un fonctionnement « autonome » lors des séances d'activité motrice et un fonctionnement « respectueux du cadre » lors de la séance d'atelier manuel. Sur l'ensemble des trois séances, de manière globale, Lou joue le *jeu didactique* et en respecte les règles définitoires. A noter tout de même, lors de l'épisode Lou-SE2-ED1, Lou persiste à jouer un *jeu ludique* ne correspondant pas aux attentes de l'enseignante ; de même,

lors de la séance atelier, Lou tente d'orienter le déroulement de la séance selon ses propres envies (aller à l'atelier sable). Mais ces gestes demeurent minoritaires quand au comportement global de Lou lors des séances.

Dispositions à la dévolution du problème

Au cours de ces séances, Lou ne se contente pas de faire « uniquement » ce qu'on lui demande explicitement de faire. Lou prend également en charge son apprentissage en réinventant les règles stratégiques de réalisation. C'est de nouveau au travers de ses actions que se dessinent les gestes *chronogènes*. Ce qui explique également qu'elle ne présente pas de difficulté à s'adapter à un fonctionnement « autonome » et parvient à s'inventer des *jeux ludiques* ayant également valeur de *jeux didactiques* en adéquation avec les attentes de l'enseignante. Même si l'épisode Lou-SE2-ED1 nous montre comment Lou peut parfois ne pas jouer du tout le jeu de l'enseignante, il est intéressant de voir qu'elle le fait sciemment. En effet, Lou sait très bien qu'elle entre dans « l'illégalité » mais décide tout de même de jouer son propre jeu. Ceci est également palpable lors de la séance atelier. S'illustre de nouveau la construction d'un « *jeu parallèle* » comme unité indépendante et répondant aux seules attentes de Lou.

6.1.3 COMPARAISON DES DEUX TRACES : « EVALUATION » DU CAPITAL D'ADEQUATION

La dernière phase de cette synthèse consiste à calculer le capital d'adéquation entre les dispositions didactiques que Lou a pu élaborer dans le cadre du milieu familial et celles qui lui sont demandées par le fonctionnement scolaire lors de sa première année d'école maternelle. Ainsi nous tentons de souligner les consonances et dissonances des *habitus* didactiques familiaux de Lou avec le fonctionnement scolaire.

DISPOSITIONS A L'EFFECTUATION

Au regard des ces différents portraits, il est possible de dire que Lou parvient à identifier les règles définitoires du jeu, qu'il soit didactique ou ludique et sait que ces règles sont difficilement négociables. Ceci lui permet de s'adapter aux différents modes de fonctionnement proposés par l'école ainsi qu'aux attentes enseignantes.

DISPOSITIONS A ACCEPTER LA DEVOLUTION : UTILISER ET COMPOSER LES REGLES STRATEGIQUES POUR GAGNER

Lou est également capable de s'inventer des *jeux ludiques* en adéquation avec les attentes de l'instance enseignante (parents ou maîtresse), parvenant ainsi à construire des *jeux didactiques*. Mais Lou révèle également une tendance à élaborer des « *jeux parallèles* », à la limite, voire de l'autre côté des limites définies par les règles définitoires. Ces jeux n'ont alors d'autre fonction que de reprendre une part de pouvoir sur le déroulement global de la séance et non de parvenir à viser l'acquisition de nouveau savoir.

DISPOSITIONS ET CONTRAT DIDACTIQUE FAMILIAL ET SCOLAIRE

L'importance d'exprimer sa puissance d'agir : la définition de « jeux parallèles »

Il est possible de dire, au regard des différents portraits élaborés dans le cadre familial, que Lou a l'habitude de construire elle-même cette « légaliberté » spécifique à l'élaboration d'un espace temps en dehors du cadre dans lequel il prend place, et que c'est ainsi qu'elle exprime sa puissance d'agir. Cette tendance à la mise en place de « jeux parallèles » s'exprime notamment, dans deux des cas, lorsque le gain au jeu est évident (Lou-SE2-D1) ou, bien au contraire, qu'il semble impossible (Lou-SJ-ED1 et ED2). Ainsi, puisque les règles définitoires sont non négociables, Lou se crée son propre *jeu ludique* en parallèle du *jeu didactique*. Ce *jeu parallèle* est élaboré selon ses propres règles définitoires et lui permet l'expression de sa puissance d'agir sans aller à l'encontre de l'autre *jeu didactique*.

Lou présente donc ici un capital d'adéquation largement positif, ce qui est d'ailleurs confirmé par l'enseignante au travers des entretiens complémentaires. Mais nous émettons tout de même une réserve face à la construction de « *jeux parallèles* », qui pourrait l'éloigner parfois de la construction coopérative du *jeu didactique*.

6.2 PORTRAIT DIDACTIQUE DE YA

6.2.1 PREMIER TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : YA ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE FAMILIAL

LORS DES SEANCES D'ACTIVITE AQUATIQUE D'EVEIL

L'expression de l'efficacité didactique par les traces effectives du développement de l'aquacité

- ***Déplacement entre air et eau***

Lors des séances de repérage qui nous ont permis d'identifier Ya comme à l'aise dans l'eau, celui-ci était alors âgé de 2 ans et demi. Il effectuait déjà de nombreuses entrées dans l'eau en glissant sur le TR et le TB, tête la première. Au travers des différentes séances composant notre corpus, nous pouvons noter une progression des entrées dans l'eau. Celle-ci s'illustre notamment au cours des épisodes Ya-S1-ED3, durant lesquels Pya tend à laisser de plus en plus Ya prendre en charge seul la remontée suite à l'entrée dans l'eau ; ainsi que lors de l'épisode Ya-S4-ED1, au cours duquel il cherche à accélérer la vitesse d'entrée dans l'eau pendant que Pya tente de le faire progresser sur la coulée ventrale succédant à cette entrée.

- ***Descente subaquatique et apnée***

L'ensemble des épisodes didactiques sélectionnés au cours des séances, à l'exception de Ya-S1-ED3 et Ya-S4-ED1, concerne la maîtrise de la descente subaquatique. Même si, lors de l'épisode Ya-S3-ED3, Ya ne parvient pas encore à réaliser le plongeon canard, il est manifeste que celui-ci a progressé. En effet, lorsque l'on compare la manière dont Ya procède afin de réaliser la descente subaquatique (en fléchissant les jambes) lors de l'épisode Ya-S1-ED2, avec celle mise en place lors de l'épisode Ya-S3-ED2 (Ya parvient à engager plusieurs descentes tête la première), nous constatons une réelle évolution de Ya.

- ***Déplacement en surface***

La progression des déplacements en surface reste plus mitigée à constater. Pya et Mya utilisent une « ceinture » sur laquelle ils peuvent faire varier le nombre de flotteurs. Cet outil de flottaison implique une orientation quasi horizontale du buste, puisque le bassin se trouve alors « porté » par la ceinture. Or, Ya ne se déplace jamais face immergée et cherche avant tout à maintenir la tête hors de l'eau lors de ses déplacements. Il multiplie alors les mouvements de bras et de jambes, principalement orientés de haut en bas et donc peu

efficaces. Nous pensons également que l'utilisation de cette ceinture a induit un rapport ambigu à l'eau et une mauvaise représentation de son corps dans l'eau. Tant que Ya ne construit pas un déplacement mettant en jeu l'immersion de la face, la recherche de l'horizontalité est au contraire une position inconfortable et inadéquate. Ainsi, Ya ne semble pas totalement rassuré lorsqu'il se déplace seul là où il n'a pas pied. En effet, nous avons pu relever quelques locutions de Ya nous signalant cette insécurité, notamment lors de la séance 3 : à l'occasion de la phase 1, Ya dit à Mya qu'il a failli « couler » et annonce à Pya qu'il ne veut pas enlever la ceinture ; mais également au cours de l'épisode Ya-S3-ED1 durant lequel il refuse d'enlever sa ceinture alors qu'il a pied. Ainsi la ceinture, comparée à la frite par exemple, de par son caractère « non amovible » (sous-entendu qu'il n'est pas facile de l'enlever à sa guise), peut engendrer de fausses représentations du corps dans l'eau. Si elle est utilisée de manière systématique, l'enfant, au fur et à mesure des séances, assimile la flottabilité de son corps dans l'eau à celle de son corps plus la ceinture. Ainsi, lorsqu'il se retrouve sans ceinture, la perte de flottaison peut être ressentie comme une « aspiration » vers le fond induisant la sensation de couler à pic.

Nous avons évoqué le fait d'un rapport ambigu puisqu'en contrepartie, Ya réalise de nombreux jeux subaquatiques révélant tout de même une véritable aisance aquatique.

Synthèse des macrotopogrammes des séances d'AAE de Ya

Nous constatons, au travers des quatre macrotopogrammes, que Ya prend en charge de définir la majeure partie des *jeux ludiques* : Ya-S1 : 8/15 ; Ya-S2 : 4/4 ; Ya-S4 : 7/10 ; excepté Ya-S3 où il ne prend en charge que 4/9. De même, Ya prend en charge la responsabilité d'achever en grande partie les *jeux ludiques* construits au fur et à mesure des séances : Ya-S1 : 12/15 ; Ya-S2 : 3/4 ; Ya-S4 : 7/10 ; excepté de nouveau Ya-S3 : 3/9. Selon l'ensemble de ces résultats, nous pouvons conclure que Ya prend en charge la majeure partie du déroulement des séances d'AAE. Notons par ailleurs que le fonctionnement est ici différent des deux autres études de cas, puisque Pya et Mya viennent à l'activité avec leurs deux enfants et se partagent régulièrement la prise en charge de l'un ou l'autre. Mais, nonobstant cela, de manière identique aux deux autres études de cas, les parents de Ya suivent principalement ses décisions concernant les jeux ludiques.

Enfin, nous constatons également que Ya entre plus facilement dans les jeux que lui propose Pya. Mya avoue même, lors des entretiens complémentaires, ne pas trop savoir quoi proposer à Ya car il refuse quasi systématiquement ce qu'elle lui suggère.

Synthèse des microtopogrammes : premier tracé du portrait didactique de Ya

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-S1-ED1***

Lors de cet épisode, Ya définit le *jeu ludique* en focalisant son attention sur le rocher rouge. Il décide des modalités d'entrée et de sortie du rocher rouge associées à la mise en œuvre d'une « collection de bateaux en plastique ». Pya prend alors la responsabilité de juger comme non conforme à ses attentes l'utilisation du rocher rouge par Ya (*G2, G4 et G9*). Pya tente donc de donner de nouvelles règles qui deviennent alors les règles définitoires du *jeu didactique* visant à confronter Ya à de nouveaux savoir-faire concernant l'immersion. Il cherche ainsi à transformer les modalités d'entrée et de sortie du rocher mises en place par Ya (en l'occurrence en *G1* par l'utilisation du passage émergé) et à solliciter l'expression d'autres savoir-faire, en rapport avec la « descente aquatique » et non « la grimpe ». Cette initiative de la part de Pya marque la tentative d'une bascule topogénétique. Pya s'attribuant alors le rôle d'enseignant et celui d'élève à Ya, il prend en charge la responsabilité de mettre en place le *jeu didactique.* Afin d'illustrer ses attentes, il multiplie les techniques de redéfinition des règles stratégiques de réalisation de l'entrée dans le rocher rouge et utilise la catachrèse en *G2*, la démonstration en *G4* et l'acte perlocutoire en *G9*. Il est intéressant de constater que, en relation ou non avec les actions de Pya, Ya décide de modifier à son tour les règles stratégiques d'entrée dans le rocher et accepte de jouer le *jeu didactique*. Il sollicite alors d'autres savoir-faire en adéquation avec les attentes de Pya (*G6* et *G7*). Enfin, Ya revient en *G8* sur le *jeu ludique* qu'il a précédemment défini en *G1*. Pya renouvelle alors sa non validation mais Ya met fin au jeu en passant à un autre *jeu ludique.*

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-S2-ED2***

Notons que, de nouveau, le *jeu ludique* est initié par Ya lorsqu'il repère le poids en plastique et décide de l'amener dans l'eau avec lui (*G1*). C'est alors que Pya introduit la redéfinition permettant d'entrer dans le *jeu didactique* (*G2*). Il modifie les modalités d'utilisation du poids afin qu'il serve à jouer le *« jeu de descendre chercher le poids sous l'eau »* et permette de confronter Ya à des savoir-faire non encore maîtrisés concernant la descente subaquatique. Ya accepte alors de jouer le *jeu didactique* mais ne parvient pas à descendre (*G3*). C'est pourquoi Pya prend en charge une part de la réalisation du « *jeu de descendre le poids sous l'eau* » en agissant directement sur le corps de Ya. Cette action permet à Ya d'atteindre le poids en plastique. Mais elle induit également un allongement du temps d'apnée à réaliser par Ya. Or, lorsque Ya a entamé la remontée liée à la poussée d'Archimède, il s'attendait certainement à rejoindre la surface quelques secondes plus tard. Il

avait donc commencé à se préparer à reprendre sa respiration. L'intervention de Pya, sans préambule, a donc pu le surprendre, ce qui expliquerait sa réaction lors de l'émersion. Ya enchaîne alors plusieurs redéfinitions des règles stratégiques de réalisation du jeu (*G7, G8, G9*), dont la première et la dernière ne correspondent plus au *jeu didactique* défini par Pya. Par contre, en *G8*, Ya prend la responsabilité de définir et de réaliser seul le *jeu didactique* tel que Pya l'avait défini en *G2*. C'est à cette occasion que Ya parvient à aller chercher seul le poids sous l'eau. Puis, il continue à prendre en main le déroulement du *jeu didactique* en remaniant de nouveau les règles stratégiques de réalisation. Le jeu ne correspond alors plus au *« jeu de descendre aller chercher le poids sous l'eau. »* et passe alors de *jeu didactique* à *jeu ludique*. Pya tente de revenir sur le *jeu didactique* qu'il a défini précédemment mais Ya refuse et s'éloigne, mettant en place un nouveau *jeu ludique.*

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-S1-ED3***

Cet épisode, beaucoup plus long que les deux précédents, engage une co-construction du *jeu ludique*, basée sur des actions ritualisées (comme l'arrosage du toboggan avant de glisser). En effet, l'entrée dans l'eau par le GTB est un jeu classique entre Pya et Ya. Notons tout de même l'insistance de Ya concernant l'arrosage du toboggan, dès le début de l'épisode (*G7* et *G9*). Cette succession de gestes, illustrée par le microtopogramme, indique le blocage du jeu de la part de Ya. Cet arrêt peut être interprété, soit comme une recherche de mener le *jeu ludique* à sa guise de la part de Ya, soit une façon d'éviter ce que lui propose Pya (voire les deux, la première hypothèse permettant également la deuxième). Ce dernier tente de focaliser l'attention de Ya sur autre chose que sur l'arrosage du toboggan et lui propose, en *G10*, de descendre en se plaçant sur le ventre (comme un crocodile). Ce geste lui permet également de tenter de mettre en place un *jeu didactique*, visant à faire progresser l'entrée dans l'eau sur le GTB. Mais Ya émet un nouveau refus venant s'ajouter à l'enchaînement de gestes suscités. Le jeu ne repart que lorsque Pya valide le projet de Ya de descendre sur les fesses (*G12*). Ce jeu ne pose plus alors vraiment de problème à Ya et n'est alors que ludique. Puis, nous identifions de nouveau un enchaînement de gestes indiquant de nouveau le blocage du *jeu ludique*. Ya insiste encore sur l'arrosage du GTB. Pya ne prend pas en compte la demande « d'arrosage » de Ya. Pya tente de transformer le jeu, cette fois-ci, en redéfinissant les règles stratégiques d'entrée dans l'eau par une modification de la réception. Il s'immerge afin de réceptionner Ya sous l'eau. Mais le petit garçon s'énerve quelque peu car Pya n'a pas accédé à sa demande d'arroser le GTB, puis joue le jeu (*G25*). Même si cette modalité de réception a déjà été utilisée par Pya précédemment, nous considérons qu'il propose ici un *jeu*

didactique puisque, cette fois-ci, cette réception implique plusieurs éléments nouveaux : elle implique pour Ya de maintenir une apnée de 6'' et de commencer la remontée seul. S'enchaîne alors une série de gestes semblant permettre une co-construction du jeu, de *G30* à *G34.* Mais, en *G35,* Ya n'entre finalement pas dans le jeu. Cet ensemble de gestes peut être interprété de nouveau, soit comme une recherche de mener le jeu à sa guise de la part de Ya, soit une façon d'éviter le jeu que lui propose Pya. Enfin, Ya finit par jouer une dernière fois le jeu de Pya avant d'y mettre fin.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-S2-ED1***

L'épisode commence dès le début par un *jeu didactique* engagé par Pya puis par Mya. En effet, lorsque Pya et Mya focalisent l'attention de Ya sur la présence des coquillages dans le fond de la piscine, leur intention est assez lisible. Ils visent ainsi la mise en place d'un *jeu didactique* permettant de confronter Ya aux savoir-faire constitutifs de la descente subaquatique en petite et moyenne profondeur. Il est intéressant de constater que, lors de cet épisode, à aucun moment Ya ne refuse de jouer le jeu que lui propose Pya. Au contraire, l'enchaînement des redéfinitions de la part de Pya, suivi de réalisations (totales ou partielles) du jeu par Ya, illustré au travers du microtopogramme tout au long de l'épisode (de *G1* à G42), témoigne de la « fluidité » de cet épisode, et d'un partage de la chronogénèse. Les règles définitoires du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* sont tout d'abord mises en place implicitement par Pya et Mya. Le fait d'indiquer la présence de coquillages dans le fond de la piscine implique le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond».* Ya ajoute à son tour une règle stratégique de réalisation du *jeu didactique* en *G2,* stipulant qu'il doit y arriver seul. Ce geste indique que Ya prend en charge la dévolution du problème posé par le *jeu didactique.* Mais, comme il ne parvient pas à réaliser la première phase du plongeon canard, soit la bascule du bassin au-dessus de la tête, Pya enchaîne les redéfinitions des règles stratégiques de réalisation, prenant plus ou moins en charge la réalisation de cette première phase à la place de Ya. Nous constatons, de *G3* à *G9,* une augmentation de cette prise en charge par Pya de la bascule de Ya, jusqu'à ce qu'il parvienne à attraper le coquillage en *G10.* Ce geste est alors valorisé par une double validation de Pya et Mya (*G11*). Pya laisse alors, de nouveau, l'entière responsabilité de la réalisation du jeu (de *G12* à *G17*) à Ya et lui dévolue l'entièreté du problème posé par le *jeu didactique.* Mais, de nouveau, comme Ya ne parvient pas à descendre seul, Pya prend en charge une part de la réalisation en lui soulevant les jambes (*G18*), Ya parvient alors à attraper un second coquillage. Suite à cela, il est intéressant de constater que Ya multiplie les redéfinissions des règles stratégiques de réalisation en *G21,*

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

G28, G31 et *G38* et témoigne de sa responsabilisation dans son apprentissage. Même s'il ne parvient pas encore à descendre afin d'aller chercher le coquillage, cela illustre une réelle intention d'apprentissage.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-S3-ED1***

Tout au long des phases antérieures à cet épisode, nous constatons que Mya tente de proposer à Ya des *jeux ludiques* plus ou moins potentiellement didactiques, auxquels le petit garçon ne semble pas vraiment adhérer. Au début de cet épisode didactique, Mya apporte à Ya un jouet qu'il apprécie. Ya accepte de prendre le jouet mais s'éloigne avec, Mya le rejoint et invente le *jeu ludique* des passagers à aller sauver. Celui-ci reste encore ludique lorsqu'elle immerge le bateau et qu'elle demande implicitement d'aller le chercher (*G3*), puisque la profondeur à laquelle elle place le bateau ne pose pas encore de problème fondamental à Ya. Lorsqu'elle obtient l'attention et l'adhésion de Ya au *jeu ludique*, Mya se déplace vers le milieu du bassin afin d'avoir plus de profondeur. Elle met alors en place une variante du *jeu ludique* qui se révèle être un *jeu didactique* visant à faire progresser Ya dans l'apprentissage de la descente subaquatique en petite profondeur. Celle-ci prend alors la responsabilité de définir la profondeur selon laquelle Ya doit descendre pour sauver les passagers (*G5*), en sachant qu'il est encore tout à fait capable d'atteindre cette profondeur. D'ailleurs,Ya prend en charge de descendre seul et parvient à jouer le jeu de Mya tel qu'elle l'a défini et attrape le bateau (*G6*). Mya insiste sur la valeur de l'action et valide l'action de Ya (*G7*) en applaudissant et en le félicitant. Elle prend alors la responsabilité de valider l'action, même si celle-ci ne présente pas de progression manifeste des savoir-faire de Ya. Cela permet à Mya de le faire adhérer à son jeu. Mya continue l'histoire et augmente ainsi la profondeur que Ya doit atteindre afin de récupérer le bateau. Celui-ci tente de descendre, mais la ceinture qu'il porte freine largement sa descente et il reste en surface. C'est à ce moment que le jeu se bloque. Ya évalue alors les attentes de Mya comme inatteignables et, implicitement, cherche à redéfinir le *jeu didactique* sous sa forme ludique. Mya propose une autre redéfinition permettant de modifier, non pas la profondeur du bateau mais la flottaison de Ya, en enlevant la ceinture. Mais le petit garçon exprime alors sa peur de couler sans ceinture (et pourtant Ya a pied puisqu'il se déplace en marchant). Cet ensemble de gestes peut être interprété de nouveau, soit comme une recherche, de la part de Ya, de mener le jeu (ludique ou didactique), soit comme une façon d'éviter le *jeu didactique* que lui propose Mya. Celle-ci tente de démentir l'idée de Ya et de relancer le *jeu didactique* (*G13*). Ya refuse toujours, s'énerve et redéfinit les règles stratégiques de réalisation de telle sorte que ce ne soit même plus lui qui

descende chercher le bateau mais Mya (*G14*). Ya ne respecte plus alors les règles définitoires du *jeu didactique* proposé par Mya impliquant qu'il se confronte aux savoir-faire nécessaires à la descente subaquatique. Mya ne donne pas alors directement le bateau à Ya et le place de la même manière qu'en *G5.* Ya attrape le bateau et met fin au *jeu didactique*.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-S3-ED2***

Ce très long épisode aborde la même thématique que précédemment, soit « la descente subaquatique ». Il est intéressant de voir comment celle-ci est prise en main, à la fois par Pya et par Ya, tout au long des 39 gestes didactiques classés dans le microtopogramme. Nous constatons une première partie assez fluide (de *G1* à *G10*). Celle-ci est mise en place par Pya en *G1*. Elle correspond au *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* en petite profondeur. Ce jeu, même s'il ne confronte pas encore Ya à de nouveaux savoir-faire concernant la descente subaquatique, fait partie du projet plus global de Pya qui se révèle être justement porteur d'une réelle intention de faire progresser Ya. C'est pourquoi nous considérons que Pya met en place un jeu que nous considérons *jeu didactique*. Ya parvient à attraper seul l'ensemble des anneaux répartis dans le fond par Pya. Puis, en *G12*, Pya décide de mettre en place le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau* » mais dans plus de profondeur. C'est à ce moment que l'on voit apparaître les premières tentatives de redéfinitions des règles stratégiques de réalisation par Ya (*G13* et *G15*). Mais celles-ci ne conviennent pas aux attentes de Pya qui redéfinit alors le *jeu didactique* et prend en charge une part de la réalisation à la place de Ya, en *G16* (la première phase du plongeon canard). Ya parvient à attraper les anneaux. Pya décide donc de ne plus prendre en charge une part de la réalisation du jeu et en laisse l'entièreté à la responsabilité de Ya (*G18*). Celui-ci, dans un premier temps, refuse et demande à Pya de l'aider (*G19*). Mais Pya donne d'autres conseils à Ya, utilisant démonstration et explication, afin de réaliser la descente seul (*G20*). Ya accepte de tenter de jouer le jeu seul mais sans y parvenir (*G21*). Pya prend alors de nouveau en charge une part de la réalisation du jeu (*G22*). Ya ne parvient pas à attraper l'anneau. Il est intéressant de voir que Ya se lance alors seul afin d'aller chercher l'anneau, ce qui illustre une volonté de parvenir seul à jouer le jeu et à prendre en charge son apprentissage (*G24*). Puis Pya l'aide encore, Ya attrape l'anneau et Pya met fin au jeu. Quelque temps après cela, Ya prend en charge de jouer seul le *« jeu d'aller chercher l'anneau sous l'eau* » (*G28*), ce qui témoigne d'une réelle intention de progresser. Pya s'immisce alors dans le jeu de Ya et le redéfinit. Pya met de nouveau en place un *jeu didactique* visant à confronter Ya au problème de parvenir à passer sous le TB. Ya accepte de jouer le *« jeu d'aller chercher l'anneau sous*

l'eau » tel que Pya l'a redéfini, c'est-à-dire en passant sous le TB. Mais il reste coincé sous le toboggan et Pya doit intervenir pour l'aider à passer. Nous pensons que Ya a eu peur et qu'il est quelque peu déstabilisé par sa mauvaise expérience. C'est pourquoi il met fin au *jeu didactique* en (*G32*). Mais Pya le rattrape et tente de remettre en place le *« jeu d'aller chercher l'anneau sous l'eau »* en apportant une autre règle stratégique de réalisation : « le menton poitrine ». Ya prend alors l'anneau et redéfinit le *« jeu d'aller chercher l'anneau sous l'eau »* en petite profondeur (*G34*). De ce fait, le jeu semble prendre la valeur d'un « simple » *jeu ludique.* Mais Pya montre de nouveau le « menton poitrine » et Ya tente alors d'effectuer la descente en imitant Pya. Le jeu est donc redevenu *jeu didactique* élaboré en coopération entre Pya et Ya. Il est intéressant de voir que, de *G34* jusqu'à la fin de l'épisode *G39*, Ya prend la responsabilité de définir, jouer le jeu, valider et mettre fin au jeu.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-S4-ED1***

Lors de cet épisode, le *jeu ludique* est mis en place par Ya. Celui-ci réalise des descentes du TR sur le ventre avec de plus en plus d'élan. Pya introduit alors le *jeu didactique* afin que Ya construise la coulée ventrale à la suite de l'entrée dans l'eau. Pour ce faire, il utilise un anneau qu'il demande à Ya d'attraper après sa glissade. Selon la lecture du microtopogramme, nous constatons de nombreux refus de jouer le jeu de la part de Ya. Dans un premier temps, il semble ignorer le *jeu didactique* proposé par Pya (*G4, G6* et *G7*), puis décide de faire jouer de nouveau Pya en lui rendant l'anneau (*G8*). Ya accepte alors de jouer le jeu de Pya, c'est-à-dire d'attraper l'anneau que Pya tient sous l'eau à la sortie du TR. Mais Pya ajoute une autre contrainte en se plaçant sous l'eau (*G11*). Ya exprime son désaccord, un peu à la manière de ce que nous avons pu voir lors de l'épisode Ya-S1-ED3. Mais, comme Pya est immergé, il ne peut pas l'entendre. Ya finit par jouer mais partiellement le *jeu didactique* (*G14*). Suite à cela, il manifeste ostensiblement son refus de continuer (*G16* et *G18*) malgré les redéfinitions proposées par Pya de placer l'anneau en surface puis au-dessus de l'eau (*G15* et *G17*). Pya ne met plus en jeu la progression de la coulée ventrale. Il propose alors une série de *jeux ludiques* autour du même anneau afin de faire de nouveau adhérer Ya pour qu'il joue avec lui. Il va jusqu'à modifier les règles définitoires du *jeu didactique* et donc en faire un *jeu ludique* afin que Ya accepte de jouer. Il n'y parvient qu'après avoir insisté auprès de Ya (*G19*). Ce dernier prend la responsabilité de l'ensemble du déroulement de cet épisode et décide de la chronologie et de la chronogénèse en adhérant ou non au *jeu didactique* de Pya.

Les épisodes didactiques nous montrent plusieurs tendances dessinant les habitus didactiques du système formé par Ya avec ses parents lors de l'AAE :

Habitus didactiques identifiés lors des séances d'AAE

- ***Habitus didactiques des parents de Ya***

Comme nous l'avons déjà évoqué précédemment, le fonctionnement de Ya et ses parents lors de l'AAE s'organise de façon bien différente des deux cas précédents puisque chacun des parents prend en charge l'un des deux enfants à tour de rôle. Ainsi, Ya se trouve soit seul avec Pya soit seul avec Mya. C'est pourquoi nous décrivons de manière distincte les manières de faire de Pya et de Mya.

Mya est finalement assez peu présente dans les épisodes didactiques pris en compte. Il nous semble intéressant de souligner qu'afin de faire entrer Ya dans son jeu, Mya utilise un jouet apprécié par Ya et invente une histoire autour de cet objet. Mya utilise l'aspect attractif du *jeu ludique* pour capter l'attention et l'adhésion de Ya et introduire alors le *jeu didactique.* Cette façon de faire permet à Mya de pointer les ignorances de Ya et d'aborder en « douceur » les savoir-faire autour de la descente subaquatique. Elle met ainsi également en évidence la « gêne » occasionnée par la ceinture et la nécessité d'apprendre à évoluer sans cette « prothèse ». Mya essaie de négocier et d'avancer à « pas de loup » afin de ne pas bloquer le *jeu didactique*. Mais c'est justement la demande de retrait de la ceinture qui va enclencher l'arrêt du *jeu didactique.*

En ce qui concerne le fonctionnement de Pya, nous avons pu constater qu'il propose régulièrement des *jeux ludiques* à Ya dans lesquels il n'entre pas forcément. Pya tente le plus souvent de s'appuyer sur les objets matériels, ou bien les *jeux ludiques* choisis par Ya (Ya-S1-ED1 et ED2, Ya-S4-ED1). Mais il active également des *jeux ludiques* ritualisés avec Ya (Ya-S1-ED3, Ya-S2-ED1, Ya-S3-ED2). Lorsqu'il y a blocage de la part de Ya, Pya ne tente pas de négocier sur le coup. Au contraire, Pya cherche à aller dans le sens de Ya (Ya-S3-ED2 et Ya-S4-ED1). Soit il redéfinit le *jeu didactique* qu'il lui propose pour que ce dernier redevienne uniquement ludique (comme c'est le cas par exemple lors de Ya-S4-ED1, quand Pya propose à Ya d'attraper l'anneau placé en surface et non plus sous l'eau) soit il l'aide à le réaliser en prenant en charge une grande partie de la réalisation du jeu (comme lors de Ya-S3-ED2, lorsque Pya fait basculer les fesses de Ya afin qu'il parvienne à descendre chercher l'anneau). Mais dans les deux cas, Pya veille à ce que Ya parvienne à gagner le *jeu ludique*, à défaut, dans un premier temps, de gagner le *jeu didactique*. En effet, toujours en prenant l'exemple de Ya-S3-ED2, Pya veille dans un premier temps à ce que Ya parvienne à attraper les anneaux,

ce qui est la preuve du gain au *jeu ludique*. Et le *jeu ludique* ne prend vraiment toute la dimension de *jeu didactique* que lorsqu'il permet de confronter Ya à de nouveaux savoir-faire Le gain au *jeu didactique* se matérialise alors par la construction de nouveaux savoir-faire permettant à Ya de progresser dans l'apprentissage de la descente subaquatique. De manière plus rare, Pya « force » parfois un peu les choses afin de faire avancer le *jeu didactique* « malgré » les réactions de Ya. Par exemple, lorsque Ya réclame de l'eau sur le TB (Ya-S1-ED3) ou bien encore quand il refuse de descendre en attrapant l'anneau (Ya-S4-ED1) et que Pya tente de faire « diversion » en s'immergeant et en l'attendant sous l'eau, Pya impose alors ici le *jeu didactique* et le ferme, volontairement ou non, à toute redéfinition tentée par Ya. Le petit garçon est alors quasi obligé de jouer le *jeu didactique* tel que Pya l'a défini. Par ailleurs, il est également intéressant de constater que, dans un premier temps, au travers des redéfinitions, Pya tend à prendre une large part de la responsabilité dans la réalisation du *jeu didactique*, ne laissant alors à Ya qu'une petite part de savoir-faire à prendre en charge. Il multiplie notamment les manipulations directes sur le corps de Ya afin de lui permettre de réaliser le jeu. Puis, Pya laisse alors toute la responsabilité de la réalisation à Ya et lui dévolue l'entièreté du problème posé par le *jeu didactique.*

- ***Habitus didactiques de Ya***

Ya semble avoir l'habitude de choisir et de construire les *jeux ludiques* auxquels il veut jouer. S'il accepte parfois que Pya entre dans ses jeux et les redéfinissent, il semble moins admettre les redéfinitions proposées par Mya. Mais également lorsqu'il est avec Pya, Ya tente à de nombreuses reprises, lors des épisodes étudiés, de prendre la main dans le déroulement du jeu, qu'il soit ludique ou didactique, allant jusqu'à le bloquer. Ya peut alors inventer des *jeux ludiques parallèles* sollicitant les mêmes objets matériels (comme de chercher à enlever le bouchon du poids lors de l'épisode Ya-S1-ED2 ou lorsqu'il demande à Pya d'arroser dans l'épisode Ya-S1-ED3) ; ou bien chercher tout simplement à remettre en place le *jeu ludique* auquel il jouait avant que Pya n'intervienne (Ya-S1-ED1 et Ya-S4-ED1) ; ou bien encore, au contraire, prendre en main la mise en place et la réalisation du *jeu didactique* que Pya lui a proposé quelque temps avant (Ya-S1-ED1, Ya-S3-ED2 et Ya-S4-ED1). Le désir de Ya de prendre en charge sa propre progression est d'ailleurs notable à plusieurs reprises. Dans tous les cas de figures, deux traits nous semblent se dessiner : d'une part, Ya paraît chercher avant tout à montrer que c'est lui qui décide du quoi, du qui et du comment ; et d'autre part, il lui paraît également primordial de parvenir à gagner le *jeu ludique*. C'est-à-dire que, pour Ya, aller chercher l'anneau peut parfois sembler plus important que d'apprendre à aller chercher

l'anneau : le gain du *jeu ludique* prend alors le pas sur celui du *jeu didactique.* C'est pourquoi il peut lui arriver de demander à Pya ou à Mya de réaliser le *jeu didactique* à sa place, valorisant alors le *jeu ludique* et cherchant la victoire par tous les moyens. L'importance de ce gain semble lui rendre difficile la confrontation à son ignorance occasionnée par le *jeu didactique*. Ya ne semble pas toujours accepter la mise en évidence de l'aspect lacunaire de sa puissance d'agir. Mais il accepte tout de même parfois cette confrontation et tente ainsi de construire des stratégies gagnantes en coopérant avec Pya pour gagner au *jeu didactique.* Ya cherche alors à prendre en charge ses propres apprentissages afin de trouver la solution en adéquation avec les attentes de Pya.

LORS DE LA SEQUENCE DE JEU A LA MAISON

Synthèse des macrotopogrammes des séquences de jeu à la maison de Ya

Les deux macrotopogrammes nous illustrent un fonctionnement général tout à fait différent des séances d'AAE. Lors de la première séquence, c'est Mya qui se charge principalement de définir le début et la fin des phases. Il est également intéressant de voir que c'est Ya qui occasionne la 4ème phase en demandant à jouer une nouvelle partie. La séquence de jeu avec Pya est composée de très peu de phases. Pya prend en charge la 1ère phase et annonce la fin du jeu, donc la fin de la 2ème phase. Mais il est à noter que Ya, pressé de jouer, met en quelque sorte fin à la phase d'explication pour commencer la phase 2, c'est-à-dire le jeu lui-même.

Synthèse des microtopogrammes des séquences de jeu à la maison de Ya

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-SJ1-ED1***

Cet épisode illustre plusieurs tentatives de Mya d'enseigner à Ya les règles du jeu de dominos. Certains gestes concernent les règles définitoires sans lesquelles le jeu de dominos ne serait plus le jeu de dominos. Celles-ci induisent les règles stratégiques qui font apparition, à leur tour, au travers de cet épisode. Au regard du microtopogramme, nous identifions plusieurs périodes de blocage du jeu. La première concerne de longues négociations entre Mya et Ya relatives à la règle du *« tour de jeu»* (de *G1* à *G12*). Ya redéfinit alors le *« tour de jeu »* de telle sorte que ce soit toujours à son tour de jouer. Cette stratégie lui permet de se débarrasser de plusieurs dominos et de se rapprocher de la victoire. Mais elle ne respecte pas les règles définitoires des dominos. Si Mya finit par céder, en *G5*, afin de débloquer le jeu, elle insiste bien sur le fait que cette règle n'est valable que pour le temps de cette action. Ya

tente tout de même de jouer la même stratégie en *G8.* Mais cette fois Mya ne cède pas, ce qui amène un nouveau blocage du jeu jusqu'en *G13*. C'est alors que Mya essaie de poursuivre en focalisant Ya sur l'application d'une autre stratégie, conforme aux règles définitoires du jeu de dominos, lui permettant de se « débarrasser» de ses dominos. Ya accepte de nouveau de jouer au jeu de dominos, place un de ses dominos dans le jeu et cherche la validation auprès de Mya (*G14*). Mya accepte de valider l'action de Ya, puis engage une autre phase du jeu de dominos nécessaire pour placer ses dominos « *déterminer la valeur des dominos»* sur le plateau de jeu et met donc en place un *jeu didactique* visant l'apprentissage de l'énumération d'une collection. Cette fois, Ya tente de répondre mais ne parvient pas à donner la bonne réponse (*G22, G24* et *G26*). Mya décide alors de prendre en charge une part de la réalisation de l'identification de la valeur du domino (*G27*) et Ya parvient ainsi à identifier la valeur du domino, non pas en dénombrant lui-même le nombre de points, mais en énonçant les nombres sous forme de comptine numérique. Puis, de nouveau Ya bloque le jeu (*G33* et *G35*). Cet ensemble de gestes peut être interprété de nouveau, de la part de Ya, soit comme une recherche de mener le jeu de dominos à sa guise, soit une façon d'éviter le *jeu didactique* que lui propose Mya. Elle parvient à débloquer la situation en montrant à Ya que lui a de la chance, il peut jouer alors qu'elle ne peut pas, ce qui signifie qu'il s'approche de la victoire. Elle l'aide ensuite à trouver une stratégie permettant à Ya de jouer tout en l'empêchant elle de mettre un domino.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Ya-SJ2-ED1***

La lecture du microtopogramme est ici assez complexe, à la fois parce que l'épisode est très long, mais également parce que, outre l'explication des phases principales définissant comment jouer au « jeu de la bataille fermée », s'ajoute celle de l'utilisation même des cartes. Notons que Pya prend plus facilement en charge l'application des règles définitoires concernant d'utilisation des cartes (*G20, G40* et *G44*). Mais l'identification des cartes représentant des « têtes » prend tout de même une large place dans cet extrait (de *G27* et *G40*). C'est pourquoi, afin de nous intéresser principalement à l'évolution de l'apprentissage des phases constituant le jeu de la bataille, nous avons grisé sur le macrotopogramme, les séries de gestes concernés. La première partie grisée correspond au début de cet épisode. Celui-ci commence selon une redéfinition du *jeu de la bataille* par Ya, lors de laquelle celui-ci se déclare gagnant avant même que Pya ait joué. Ainsi, Ya élabore une stratégie qui lui permet de gagner au *jeu ludique*, rien qu'en l'énonçant et sans prendre en compte la valeur des cartes. Afin de lui redonner les critères permettant de s'annoncer vainqueur ou non, Pya

décompose alors chaque phase du jeu, en commençant par l'identification de la valeur de sa carte. C'est en s'appuyant sur ces phases que Ya met en place les *jeux didactiques.* Il est intéressant de voir que, dans un premier temps, Pya n'aide pas Ya dans la réalisation de la phase d'identification de la valeur de la carte (*G2, G4* et *G8*). Il le laisse se confronter au problème posé par le *jeu didactique* d'identification de la valeur des cartes. Ya tente alors de jouer le *jeu didactique* mais semble donner des réponses au hasard. Cette stratégie ne fonctionne pas et, après le deuxième essai infructueux dans l'indentification de la carte de Pya, Ya se détourne physiquement indiquant qu'il ne veut plus jouer ce *jeu didactique.* C'est à ce moment que Pya va commencer à prendre en charge une part de la réalisation du *jeu didactique* dans les différentes phases qui le composent (*G12, G16, G20* et *G22*). Ainsi, il fait revenir Ya dans la partie et le petit garçon accepte de nouveau de se confronter au *jeu didactique* (*G12, G15, G17, G21* et *G23*), parfois avec succès, parfois en se trompant. Notons que l'importance du gain ou de la perte au *jeu didactique* ne semble pas trop affecter Ya car celui-ci remporte le plus souvent les affrontements et donc gagne le *jeu ludique*. Pya valide ou invalide régulièrement ses réponses afin de guider son apprentissage des différentes phases du *jeu de la bataille*. Il est d'ailleurs intéressant de constater, suite à la validation de Pya en *G24*, que Ya prend alors en charge seul la mise en place et la réalisation des différentes phases du jeu de la bataille. C'est à ce moment-là que nous voyons se dessiner une bascule topogénétique, symbole d'un mouvement dévolutif, initié ici par Ya. Cette bascule est interrompue par l'apparition des « têtes couronnées », Pya accélère d'ailleurs ce moment, jusqu'à prendre en charge en *G40* la totalité de la réalisation du *jeu ludique*. Puis, par une nouvelle bascule topogénétique, Ya effectue de nouveau l'ensemble de la mise en place et de la réalisation des phases. Notons également une progression de la prise en charge des phases du *jeu de la bataille* par Ya, puisqu'en *G45,* il met en place et réalise à haute voix l'ensemble des phases du jeu, puis demande la validation de Pya en *G47* ; de même, il annonce tout haut l'ensemble des phases en *G49* ; puis, sans relance de la part de Pya, ni annoncer à haute voix l'ensemble des phases composant le jeu, en *G51,* Ya déclare directement, avec justesse, que sa carte est plus forte que celle de Pya. Suite à cela, Pya valide sa réponse mais lui demande tout de même d'annoncer à haute voix les réponses correspondant aux différentes phases afin de vérifier qu'il les réalise correctement. Ya accepte de jouer ainsi et donne les bonnes réponses.

Habitus didactiques identifiés lors des séquences de jeu à la maison

Les épisodes didactiques ci-dessus nous permettent une vue rapide du fonctionnement du quotidien familial et des *habitus* didactiques qui s'y profilent :

- ***Les habitus didactiques des parents de Ya :***

Même si les épisodes concernant Mya et Pya fonctionnent de manières différentes (Mya doit réguler bien plus de « blocages » que Pya), il est intéressant de voir que tous deux acceptent régulièrement que Ya élabore des stratégies ne respectant pas les règles définitoires du *jeu didactique*. En effet, on constate par exemple que Mya accepte de modifier, pour un temps, la règle du tour de jeu. Cette négociation permet notamment de faire adhérer Ya au jeu, qu'il soit *ludique* ou *didactique*, en lui garantissant le gain. Il est également intéressant de voir que Mya et Pya valorisent le *jeu didactique* face au *jeu ludique*. En effet, Mya peut céder sur le tour de jeu mais pas sur l'identification de la valeur du domino. De même, lorsque Pya accélère le passage des « têtes couronnées » ou joue la première carte de la pile à la place de Ya, c'est avant tout afin qu'il réalise l'identification de la valeur des cartes (de la sienne et de celle de Pya).

- ***Les habitus didactiques de Ya :***

Ces deux épisodes illustrent la tendance de Ya d'élaborer une stratégie menant vers la victoire mais ne prenant pas forcément en compte les règles définitoires des jeux : dans le premier cas, proclamer que c'est tout le temps son tour (Ya-SJ1-ED1), dans l'autre, annoncer systématiquement avoir remporté l'affrontement sans tenir compte du jeu de l'adversaire (Ya-SJ2-ED1). Il est également intéressant de voir comment Ya prend en charge spontanément la mise en place et la réalisation du jeu de la bataille, cherchant même la validation, garantie d'un jeu didactique en coopération.

DISPOSITIONS DIDACITIQUE ET HABITUS DIDACTIQUES MIS EN PLACE DANS LE CADRE FAMILIAL (AAE ET JEU A LA MAISON)

Lors de l'AAE, le déroulement des séances est principalement pris en charge par Ya. Ponctuellement, Mya et Pya tentent de proposer d'autres jeux potentiellement didactiques et prennent alors la responsabilité de leur mise en place. Il est important de souligner que, si ces *bascules topogénétiques* sont principalement le fait d'actions de Pya ou de Mya indiquant leur intention d'enseigner, ces tentatives sont régulièrement refusées par Ya. Mais lorsqu'il entre dans les *jeux didactiques* proposés par ses parents, l'importance du gain au *jeu ludique* met

parfois en péril la longévité du *jeu didactique.* Lors de la séquence de jeu à la maison, le déroulement du *jeu ludique* et des *jeux didactiques* est largement pris en charge par Mya ou Pya. Mais il également est possible d'identifier de la part de Ya des tentatives de *bascule topogénétique* en sa faveur afin de mettre en place une stratégie lui permettant le gain au *jeu ludique,* sans pour autant prendre en compte le *jeu didactique* et l'ensemble des règles définitoires.

Les dispositions à l'effectuation du jeu

Ya semble viser avant tout le gain au *jeu ludique,* ce qui nous permet de dire que Ya n'est pas toujours enclin à faire les choses telles qu'on lui a demandé de les faire. Ainsi les stratégies qu'il élabore ne prennent pas toujours l'ensemble des règles définitoires des différents *jeux ludiques* et *didactiques* stipulant ce qu'il y a le droit de faire et ce qu'il n'y a pas le droit de faire.

Dispositions à accepter la dévolution du problème

Si le *jeu didactique* se révèle compliqué et la victoire peu probable, Ya va chercher soit à le transformer sous sa forme ludique afin de s'assurer de la victoire, soit à bloquer l'avancée du *jeu didactique.* Lorsque Ya estime le gain possible, il prend alors en charge de se confronter au problème posé par le *jeu didactique.* Il entre ainsi dans un processus dévolutif finalisé par la recherche d'une validation de la part de Pya ou de Mya.

Un double jeu entre le jeu didactique et un ersatz de ce même jeu

Au travers de ces différents portraits, nous constatons que, parfois, le désir de gagner coûte que coûte au *jeu ludique* ne permet pas toujours à Ya de considérer la valeur des règles définitoires comme des règles fondamentales et nécessaires. Il peut alors redéfinir ces règles jusqu'à glisser vers un ersatz qui n'a plus en commun que le symbole du gain, sans en avoir la contenance. Ses tentatives de redéfinitions peuvent même aller jusqu'au blocage du jeu afin de faire passer ses nouvelles règles. Ce fonctionnement représente l'une des stratégies de Ya pour gagner au *jeu ludique,* mais sans gagner au *jeu didactique*. En ce qui concerne le *jeu didactique,* il faut également souligner, au travers de ces différents portraits, le fait que Ya cherche également de nombreuses fois à prendre en main son propre apprentissage. Durant ces moments, Ya illustre une réelle recherche de dévolution du problème. Si certaines de ses actions relèvent d'un apprentissage « autonome », sans nécessiter de l'instance enseignante, il

manifeste également l'envie de répondre aux attentes de Pya ou de Mya. Lors de ces moments, Ya manifeste des recherches de coopération afin de jouer un jeu alors didactique.

6.2.2 DEUXIEME TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : YA ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE SCOLAIRE

Synthèse des macrotopogrammes des séances de motricité de Ya à l'école maternelle

Selon les deux macrotopogrammes des séances de motricité, nous constatons que l'enseignante de Ya prend en charge la majeure partie des phases de jeux. Les élèves se doivent de suivre les consignes données.

Synthèse des microtopogrammes : deuxième tracé du portrait didactique de Ya

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Ya-SE1-ED1***

Dès le début de cet épisode, il est intéressant de constater que Ya respecte l'ensemble des règles de groupes données par l'enseignante. Lorsque cette dernière donne l'autorisation d'aller aux ateliers, Ya se dirige vers celui qui a été attribué à son groupe. Il met alors en place un *jeu ludique* visant à réaliser le plus possible de roulades avant sur le rondin en mousse. Ya manifeste un comportement tout à fait approprié quant à l'exploration de l'atelier, révélant l'expression d'une appétence à l'action. Mais il semble omettre une part des règles concernant le travail en groupe pourtant également énoncées lors des séances précédentes. Certes, cet atelier vise à la réalisation de roulades avant, et attendre son tour n'entre en rien dans le savoir-faire à mettre en œuvre. Mais, dès que l'enseignante vient s'intéresser à ce que fait le groupe de Ya à cet atelier, la majeure partie des ses interventions concerne le respect du « *tour de jeu* ». Elle interpelle Ya ainsi qu'un autre élève et définit les règles définitoires d'un *jeu didactique* visant l'apprentissage des règles en rapport avec l'attitude à adopter lors d'un travail de groupe : « *le jeu de chacun son tour* ». Nous considérons ici ce jeu comme didactique puisqu'il doit permettre à Ya de se confronter à l'apprentissage de la vie de groupe. Celui-ci est construit en parallèle au « *jeu de la roulade avant* », mais, à aucun moment, l'enseignante n'intervient afin de modifier les savoir-faire de Ya concernant sa réalisation. Ce sur quoi elle engage des transactions avec Ya, révélant une intention de transformer son comportement habituel, sont bien des savoirs indépendants de ce jeu de la roulade : ce sont des savoir-être, spécifiques à l'attitude à adopter dans le cadre de travail collectif. Notons également que, lors de l'entretien complémentaire, l'enseignante précise que les

apprentissages visés pour Ya ne sont pas « moteurs » puisque, selon elle, Ya possède déjà les savoir-faire répondant à ses attentes, mais bien « civiques ».

Enfin, soulignons que, face à ce nouveau jeu, que nous qualifions de *jeu didactique,* Ya doit modifier le *jeu ludique* qu'il a défini en début d'épisode. S'il veut jouer au *jeu de la roulade avant* il devra jouer le *jeu didactique* du « *tour de jeu* » et apprendre à reconnaître quand il a le droit de passer. Dès la deuxième intervention de l'enseignante à son égard, il prend en compte les consignes apportées par l'enseignante et s'appuie sur certains repères qu'elle lui donne (rester derrière Ana) afin de déterminer son tour de jeu. Cela se traduit, dans le microtopogramme, par un enchaînement de gestes allant de « ne joue pas le jeu » « joue partiellement le jeu » et « joue le jeu » (*G5*, *G7* et *G9*), suivi par une succession de gestes illustrant le fait que Ya parvient à rester dans le *jeu didactique* de l'enseignante (*G14*, *G15*, *G17* et *G18*). En *G15*, Ya va même chercher la validation de l'enseignante. Mais celle-ci , occupée avec un autre élève, interprète mal la demande de Ya et pense qu'il a encore dépassé les élèves devant lui, ce qui n'empêche pas Ya de tenter de nouveau de jouer le jeu tel que l'enseignante lui a redéfini. Puis, en *G17*, l'enseignante s'absente afin d'aller voir l'autre groupe. Il est alors intéressant de voir que Ya, en *G18*, met seul en place le « *jeu de chacun son tour* ». Mais, la « lenteur » de la réaction des élèves placés devant lui le font peu à peu redéfinir le *« jeu de chacun son tour »* afin de pouvoir jouer plus vite au *« jeu de la roulade avant »*. Cette modification progressive s'illustre dans le microtopogramme de *G19* à *G22*. Enfin, notons également, qu'à la fin de cet épisode, Ya illustre de nouveau une réelle prise en charge de l'apprentissage des savoir-être constitutifs du *« jeu de chacun son tour »* en acceptant de le mettre en place et de le réaliser avec un autre élève (*G23* et *G24*).

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Ya-SE2-ED1***

Dès le début de la séquence, l'enseignante prend en charge la définition du *jeu didactique* permettant de se confronter aux différents problèmes posés par différentes modalités de déplacements bipèdes. Il est intéressant de voir, au travers de la lecture du microtopogramme, l'enchaînement de plusieurs moments de forme proche, de *G1* à *G13*. L'enseignante prend en charge de redéfinir régulièrement le *jeu didactique* permettant ainsi de modifier le problème posé. Tout de suite après ces redéfinitions, Ya prend en compte l'ensemble des consignes et prend en charge la réalisation du *jeu didactique* tel que l'enseignante l'a redéfini. Puis, au fur et à mesure que le *jeu didactique* avance, Ya commence à redéfinir les modalités de réalisation, allant jusqu'à jouer à un *jeu ludique* (il joue à chat avec Rub) totalement différent de celui mis en place par l'enseignante. En *G14* et *G15*,

l'enseignante redéfinit les modalités de réalisation du *jeu didactique* spécifiquement pour Ya. Celui-ci, dans un premier temps, accepte ces nouvelles règles, puis les redéfinit de nouveau afin de se retrouver près de son ami Rub. Ya semble à la fois désireux de répondre aux attentes de l'enseignante, mais se retrouve fortement tenté par la mise en place d'un *jeu ludique* satisfaisant davantage ses propres désirs, non compatibles avec ceux de l'enseignante. Celle-ci ne cède pas et, au contraire, agit directement auprès de Ya afin de rendre son comportement conforme à ses attentes. Lors de l'entretien complémentaire, celle-ci évoque le fait que Ya cherche avant toute chose la compagnie de son copain Rub, ce qui le plus souvent le détourne des tâches qu'elle demande aux élèves de réaliser.

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Ya-SE2-ED2***

Lors de cet épisode, l'enseignante donne les règles définitoires du *jeu didactique* qui impliquent, de la part des élèves, de se confronter au problème posé par l'utilisation des échasses. Ce long épisode didactique présente de nombreux moments identiques, illustrant cette fois une réelle prise en charge par Ya du *« jeu de marche sur échasses »* défini par l'enseignante et ce, dès le début du jeu. De *G1* à *G3*, l'enseignante laisse les élèves agir librement avec les échasses cherchant ainsi à ce qu'ils explorent mais également mettent en jeu leur mémoire afin de se rappeler « comment on utilise les échasses ». Ya suit tout à fait les attentes de l'enseignante. Puis, en *G4* et *G6*, l'enseignante précise, en collaboration avec les élèves, les règles définitoires du *« jeu de marche sur échasses »*. Ya prend en charge ces nouvelles règles définitoires du jeu et multiplie les essais avec ténacité malgré de nombreuses chutes (de *G7* à *G11*). L'enseignante vient le voir et lui donne de nouvelles règles stratégiques permettant d'élaborer une stratégie gagnante au *« jeu de la marche sur échasses »*. Ces règles stratégiques concernent le placement des échasses puis des lanières avant de monter sur les échasses (*G12*). Ya s'applique alors à mettre en pratique les règles stratégiques données par l'enseignante (même s'il ne place pas les échasses exactement de la même manière) et multiplie de nouveau les tentatives. Ces dernières s'avèrent être de plus en plus efficaces (*G13*, *G19* et *G20*). D'ailleurs, lorsque Ya parvient à se déplacer sur une plus grande distance, il intègre un *jeu ludique* mis en place par d'autres élèves (de *G21* à *G25*), puis revient au *« jeu de la marche sur échasses »* tel que l'enseignante l'a défini. Il tente de montrer sa « technique » à un autre élève (*G26*) et propose de faire la course avec cet élève (*G31*). Ainsi Ya continue à jouer le *jeu didactique* en respectant les règles définitoires et joue même plus que le jeu en le complexifiant par la confrontation avec l'autre élève.

Au regard de l'ensemble des redéfinitions mises en place par Ya, nous constatons que celui-ci reste chaque fois dans le respect des règles définitoires du *« jeu de marche sur échasses »* tel que l'enseignante l'a défini. Il s'inscrit ici dans un processus dévolutif, prenant en charge les problèmes posés par la marche sur échasses. Il permet ainsi de faire avancer la chronogénèse des savoir-faire sollicités par ce *jeu didactique*. Le fonctionnement coopératif didactique nécessaire à une réelle dévolution se révèle au travers de la recherche de validation auprès de ses pairs.

DISPOSITIONS DIDACTIQUES ET HABITUS DIDACTIQUES MIS EN PLACE DANS LE CADRE SCOLAIRE

Notons tout d'abord que le déroulement global des séances est tenu par l'enseignante et non par Ya comme ça peut-être le cas lors de l'AAE. En revanche, ce fonctionnement se rapproche davantage de celui observé lors de la séquence de jeu à la maison, à la différence que nous ne percevons pas les mêmes blocages. Ya ne tente pas de prendre en main le déroulement des séances de motricité aussi ostensiblement que lorsqu'il prend en main les séances d'AAE.

Par ailleurs, lors de ces séances de motricité, l'enseignante fait varier l'espace laissé à l'expérimentation des élèves. Les *jeux didactiques* qu'elle propose peuvent être définis au travers de nombreuses règles définitoires, limitant grandement l'action des élèves, ou bien ne proposer que peu de règles définitoires et leur laisser ainsi plus d'initiatives.

Dispositions à l'effectuation

Selon le discours de l'enseignante à l'occasion des entretiens complémentaires, nous avons pu comprendre qu'au début de l'année, Ya n'adhérait pas du tout ou très peu aux règles définitoires des *jeux didactiques* mis en place. C'est pourquoi, à l'occasion des séances prises en compte pour notre étude, les objectifs que l'enseignante vise pour Ya s'orientent principalement vers le respect des règles définitoires du *jeu didactique* ainsi que sur l'apprentissage des savoir-être constitutifs des attitudes nécessaires à la vie de groupe. Ya ne présentait donc pas beaucoup de dispositions à l'effectuation lors du premier semestre de cette première année de maternelle. Mais, elle souligne également (notamment dans l'entretien complémentaire de la séance Ya-DE2) que Ya a fait beaucoup de progrès concernant ces différents objectifs. En effet, selon l'analyse des épisodes didactiques, nous constatons un réel effort de Ya afin de respecter les règles définitoires et stratégiques des *jeux didactique* mis en place par l'enseignante. Mais Ya prend tout de même parfois la responsabilité de redéfinir les

règles définitoires pour amener le *jeu didactique* vers *le jeu ludique* de son choix. Il semble même, au travers notamment de l'épisode Ya-SE1-ED1, qu'il ne parvienne pas toujours à identifier l'ensemble des règles définitoires du *jeu didactique*. Ce qui est certain, c'est que Ya est beaucoup plus à son aise lors d'épisode tel que Ya-SE2-ED2, quand les règles définitoires du jeu lui laissent une grande marge de manœuvre.

Dispositions à accepter la dévolution du problème

Au regard de l'ensemble des stratégies didactiques mises en place par Ya au cours de ces épisodes, nous pouvons conclure qu'il cherche avant tout à prendre en main le déroulement du jeu qu'il soit ludique ou didactique. La recherche de validation s'exprime, lors des épisodes, davantage dans le rapport aux pairs et moins à l'enseignante. Lors des moments plus « cadrés », Ya semble avoir plus de difficultés à prendre en compte les règles définitoires du *jeu didactique* définies par l'enseignante, et ne semble pas toujours comprendre pourquoi celle-ci refuse de le laisser jouer le jeu tel qu'il l'a redéfini. Ya semble plus à l'aise lorsque le *jeu didactique* présente des règles définitoires peu contraignantes. Il parvient ainsi à prendre en main son apprentissage, à entrer dans un processus dévolutif et prendre l'entière responsabilité de son apprentissage, tout en acceptant les régulations de l'enseignante (les règles stratégiques).

6.2.3 COMPARAISON DES DEUX TRACES : « EVALUATION » DU CAPITAL D'ADEQUATION

Consonances et dissonances des habitus didactiques familiaux de Ya et le fonctionnement scolaire :

CONSONANCES

Ya a démontré, au travers de nos analyses lors des séances à l'école, qu'il est parvenu à développer des dispositions à un fonctionnement coopératif. Il est également capable d'une réelle pugnacité didactique, notamment lorsque le *jeu didactique* lui permet une grande liberté de réalisation. Ces dispositions didactiques, constitutives de dispositions à apprendre, révèlent un profil essentiellement orienté vers une certaine « autonomie didactique ». Ya s'adapte très bien à un fonctionnement scolaire sollicitant la créativité, l'exploration, la prise d'initiative.

DISSONANCES

Mais ce fonctionnement, que l'on pourrait qualifier parfois de « solipsismique », peut se révéler dissonant et incompatible avec le fonctionnement coopératif didactique scolaire. Ya ne parvient pas toujours à estimer à leur juste valeur les règles définitoires du *jeu didactique*. Or, ces règles sont garantes des apprentissages visés par l'institution. Ne pas les respecter, c'est ne pas entrer dans l'apprentissage scolaire visé.

DISPOSITIONS ET CONTRAT DIDACTIQUE FAMILIAL ET SCOLAIRE

Dans le fonctionnement familial, nous constatons que Ya a l'habitude d'agir selon une partition topogénétique largement en sa faveur. Il sait identifier les attentes de ses parents mais se garde le choix d'aller dans leur sens ou non. Il semble même, afin de s'affirmer par rapport à eux, qu'il choisisse de ne pas répondre à leurs attentes. Ya révèle également une tendance à vouloir créer et mettre en place ses propres *jeux ludiques*, ce qui le rend actif et créatif lors des séances d'AAE, mais qui peut se révéler plus difficilement compatible avec l'ensemble du fonctionnement du contrat didactique scolaire.

6.3 PORTRAIT DIDACTIQUE D'AZ

6.3.1 PREMIER TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : AZ ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE FAMILIAL

SYNTHESE DES ANALYSES DES SEANCES D'AAE

L'expression de l'efficacité didactique par les traces effectives du développement de l'aquacité

- ***Déplacement entre air et eau***

Dès l'âge de deux ans, Az entrait dans l'eau en se plaçant sur le ventre, tête la première, sur le TR et le TB. La progression de ses entrées dans l'eau s'illustre principalement au travers de l'épisode Az-S2-ED1. Lors de ce dernier, Paz et Maz cherchent à ce qu'Az améliore l'enchaînement d'une entrée dans l'eau selon une forme aérodynamique (par le GTR sur le ventre, ou propulsée par Paz et Maz, tête la première) et le prolongement de cette action ainsi que son maintien lors de la phase subaquatique. Même si, à la fin de cet épisode, Az continue à faire des « plats », ce moment augure des transformations futures que nous avons pu constater ultérieurement.

- ***Descente subaquatique et apnée***

Nous constatons, au regard des différents épisodes analysés, que la descente subaquatique représente la thématique la plus abordée par Az et ses parents lors des séances d'AAE. En effet, cette descente subaquatique est abordée à l'occasion de l'ensemble des épisodes acceptés Az-S2-ED1. Dans un premier temps, lors de l'épisode Az-S1-ED1, cette descente subaquatique est réalisée de manière passive ou largement prise en charge par Paz et Maz (Az-S1-ED2). Puis, au fur et à mesure des épisodes, cette descente passe d'une descente par les pieds en petite profondeur (Az-S3-ED1), puis par la tête en petite profondeur (Az-S3-ED2) pour enfin terminer par une descente avec plongeon canard lors de l'épisode Az-S4-ED1 et ED2.

- ***Déplacement en surface***

Cette thématique n'apparaît que peu au travers des épisodes étudiés, mais elle est également l'objet d'une réelle progression chez Az. Lorsqu'elle n'était âgée que de 2ans et demi (lors des observations de DEA), Az se déplaçait déjà face immergée, buste à l'horizontale. Seules les jambes n'étaient pas encore dans l'axe du déplacement, formant un angle buste/membres inférieurs d'environ 25°. Elle se propulsait par l'exécution d'un pédalage. Au fur et à mesure des séances, nous avons pu remarquer qu'Az s'est « allongée » sur l'eau, ouvrant l'angle buste/membres inférieurs. Nous constatons, à la fin de l'épisode Az-S2-ED1, qu'elle parvient à réaliser un déplacement aquatique horizontal avec l'ensemble du grand axe du corps à l'horizontale. Elle se laisse alors glisser sur l'eau sans effectuer de mouvements propulsifs parasites.

Synthèse des macrotopogrammes des séances d'AAE

Selon les quatre macrotopogrammes réalisés à partir des séances d'AAE, nous constatons qu'Az prend une grande part dans le choix des *jeux ludiques* mis en place. Nous notons les résultats suivants : Az-S1 : 5/9 ; Az-S2 : 9/10 ; Az-S3 : 8/9 ; Az-S4 : 7/9. En ce qui concerne les phases restantes, lors des séances 1 et 2, c'est principalement sur des actions de Maz qu'elles sont engagées. Puis, lorsque Az grandit, nous remarquons une diminution des interventions de Maz au profit de celles de Paz. Lors de la séance 4, Paz, seul avec Az est alors l'auteur de quelques unes des phases, mais finalement très peu au regard de l'ensemble de la séance.

Enfin, si l'on énumère de la même manière le nombre de phases terminées par une action d'Az, dans le but de passer à une autre phase ou de terminer la séance, nous obtenons

les résultats suivants : Az-S1 : 4/9 ; Az-S2- 8/10; Az-S3 : 6/9 ; Az-S4 : 6/9. C'est sans conteste de nouveau Az qui prend principalement en charge de mettre fin aux phases de jeu.

Selon l'ensemble de ces observations, nous pouvons dire qu'Az prend en charge la majeure partie du déroulement des séances d'AAE et des *jeux ludiques* qui le compose. Ses parents se positionnent ponctuellement comme incitateurs de nouveaux jeux qui deviennent alors *jeux didactiques*, avec une prédominance de Maz dans ce rôle pour les premières séances, peu a peu remplacée par Paz lorsque Az grandit. Notons également que Maz joue le rôle de tempérer quelque peu le jeu (ralentir ou arrêter un jeu s'il lui semble qu'Az est fatiguée, ou relayer Az lorsqu'elle exprime à Paz le fait qu'elle ne veut pas forcément aller sous l'eau le rejoindre).

Synthèse des microtopogrammes : premier tracé du portrait didactique d'Az

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-S1-ED1***

Le passage du *jeu ludique* au *jeu didactique* représente ici finalement le passage entre le *jeu de va et vient entre Paz et Maz* effectué en phase 1 et « *jeu de descente subaquatique afin d'aller chercher l'anneau vert »* initié par Az en phase 2. Nous considérons qu'Az est à l'origine du *« jeu de la descente subaquatique pour aller chercher l'anneau vert »* qui se révèle être un *jeu didactique* puisqu'il permet à Az de se confronter à des savoir-faire qu'elle ne possède pas encore. Elle sollicite l'aide de Paz mais tente également d'effectuer la descente seule, par trois fois, sans y parvenir (*G2 ; G8* et *G10*). Az procède ici à une distribution des rôles didactiques, positionnant Paz comme celui « qui sait » et qui peut élaborer une stratégie gagnante. Az se place alors dans le rôle de l'élève. C'est donc elle qui procède à la répartition de la *topogénèse* effectuant ici la bascule topogénétique permettant à Paz de prendre une place importante dans la construction du *jeu didactique*. Paz endosse donc le rôle qu'Az lui a donné en prenant en charge une grande partie de la réalisation de la descente subaquatique à sa place (*G3*). Mais comme Az insiste pour essayer seule (*G8* et *G10*), il modifie quelque peu sa part de prise en charge dans la réalisation de la descente, et laisse Az se lancer afin de descendre. Puis il l'aide de nouveau en lui impulsant un peu de force et en la dirigeant vers le fond. Mais Az ne parvient pas à descendre (*G11* et *G12*). Ce n'est que lorsque Paz prend de nouveau la majeure partie de la réalisation de la descente (*G13*) qu'Az parvient à prendre l'anneau.

Soulignons qu'Az sollicite alors la participation de Paz dans le jeu non pas pour qu'il aille chercher l'anneau à sa place mais bien pour qu'il l'aide à aller chercher le petit anneau vert. Nous pouvons alors dire que le *topos* est largement du côté de la fillette. Paz s'appuie sur cette action d'Az pour tenter de la faire progresser dans son apprentissage de la descente

subaquatique. La seule façon que Paz voit alors pour l'aider à descendre c'est de lui-même prendre en charge une grande partie des savoir-faire nécessaires à cette descente. Même s'il prend une grande part de la réalisation du jeu, Paz permet à Az de vivre ce qu'est, « sensoriellement » et donc émotionnellement, une descente subaquatique à 1m50 de profondeur. Nous avons pu expliquer, lors des analyses épistémiques et lors de l'analyse de l'activité, l'importance de la « charge » émotionnelle liée à l'activité et plus particulièrement à l'immersion et la descente subaquatique. Ainsi, nous considérons que, même vécu de manière passive, le « *jeu de la descente subaquatique pour aller chercher l'anneau vert* » occasionne des apprentissages (accepter d'être séparé de la surface, calculer le temps d'apnée nécessaire à la descente etc.). Ces derniers sont les résultats d'une coaction entre Az et Paz, permettant à Az de poursuivre son propre projet d'apprentissage et à Paz son projet d'enseignement selon les envies et le rythme d'Az. La chronogénèse est ainsi partagée entre Paz et Az afin de trouver le juste milieu entre ce qu'Az sait faire, ce qu'Az veut faire et ce que Paz pense qu'elle peut faire.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-S1-ED2***

Soulignons tout d'abord que cet épisode a débuté sur une action de Maz. Elle introduit alors un objet totalement nouveau pour Az. C'est donc Maz qui prend en charge le passage du *jeu ludique* mis en place par Az phase 4, pour proposer un nouveau jeu susceptible de modifier la motricité habituelle d'Az. Nous considérons alors que Maz procède à la bascule topogénétique permettant de distribuer les rôles dans le nouveau jeu qui devient *jeu didactique* puisque l'objet totalement nouveau introduit permet de confronter Az à de nouveaux savoir-faire concernant la descente subaquatique. Maz puis Paz endosse le rôle d'enseignant et Az accepte alors celui d'élève. C'est pourquoi, dans un premier temps, le microtopogramme nous montre l'enchaînement de quatre gestes successifs émis par Maz et Paz afin de définir et redéfinir l'objet et son utilisation (de *G1*à *G4*). En d'autres termes, Maz et Paz posent ici les règles définitoires du *jeu didactique* auquel Az va se prêter. Suite à cette succession de règles définitoires, Az prend en charge l'entière réalisation du jeu selon ses propres savoir-faire et ne parvient à jouer que partiellement le jeu. C'est alors que Paz et Maz redéfinissent de nouveau le *«jeu de passer dans le CR »*, en repositionnant le CR de telle sorte que le haut touche la surface (*G6*). Même si cette redéfinition du jeu n'implique plus autant de savoir-faire concernant la descente subaquatique, elle met tout de même en place une légère descente ainsi que le « passer dedans » qui implique notamment un changement d'orientation de la tête. C'est après cela qu'Az prend de nouveau la responsabilité de l'entière réalisation du

jeu, tout en le redéfinissant de telle sorte qu'elle s'assure d'y parvenir. Az invente alors une technique qui ne la met pas « hors la loi » face aux attentes de ses parents (puisqu'ils veulent qu'elle passe dans le cerceau) et qui lui permet de réussir à coup sûr : lorsqu'elle passe au-dessus du cerceau, elle le saisit et passe dedans. Elle réutilise cette technique en *G13* de manière encore plus ostensible et Maz et Paz approuvent alors l'ingéniosité d'Az, même si son geste n'illustre pas l'acquisition des savoir-faire nécessaires à la descente dans le cerceau. Puis, Az continue à chercher de nouveaux moyens afin de descendre seule et, en *G16*, elle invente de nouveau une autre technique en prenant appui sur Maz. Az prend donc en charge une large part de son apprentissage afin de réussir à réaliser le *« jeu du passage dans le CR* ».

De son côté, Maz met en place le *« jeu de la descente dans le cerceau »* en mettant sa main à l'intérieur du cerceau, elle fournit une aide au passage d'Az (*G8* et *G18*). Il est intéressant de constater que Maz fait progresser la descente en « diminuant » l'aide apportée entre *G8* et *G18* et en augmentant la profondeur du cerceau. Maz prend une part importante de la chronogénèse au cours de cet épisode.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-S2-ED1***

Nous avons choisi de fusionner deux phases de jeux différents, car ils permettent tous les deux d'aborder la recherche d'un profil hydrodynamique. Notons que le microtopogramme de cet épisode est assez complexe, car les protagonistes enchaînent différents *jeux ludiques* donnant l'occasion d'un même *jeu didactique*, soit le *« jeu de recherche d'un profil hydrodynamique »*.

Le premier *jeu ludique* : « *jeu de la glisse sur le GTR »* est proposé par Maz, à la fin de la phase 5. Alors que le second vient d'une demande d'Az, en *G23*. De *G1* à *G23*, Paz et Maz multiplient les injonctions concernant la posture et la réalisation d'une coulée ventrale selon un profil hydrodynamique (*G3, G4, G7, G11, G14, G19 et G22*). Lors de cette période, Paz introduit le *jeu didactique* : *« jeu de la recherche d'un profil hydrodynamique* » en *G3*, puisqu'il demande à Az d'aller le rejoindre dans le fond. Az maîtrise la glissade sur le ventre mais ne sais pas encore la prolonger par une longue coulée ventrale. La demande de Paz la confronte donc à des savoir-faire nouveaux. Paz tente alors d'effectuer la *bascule topogénétique* qui lui permet de se positionner en tant qu'enseignant. Mais Az n'entre pas dans le jeu de Paz. Maz, en *G4*, donne également un ensemble de consignes, dessinant les règles stratégiques du *jeu didactique*, permettant de réaliser la coulée ventrale lors de l'entrée dans l'eau d'Az par le GTR. Maz cherche alors à mettre en place la bascule topogénétique qui la placera elle en position d'enseignante et Az d'élève. Az cherche alors à prendre en charge

la réalisation du *« jeu de la recherche d'un profil hydrodynamique »*. Elle accepte cette bascule topogénétique ainsi que la dévolution du problème qui lui est posé. Son intention de transformer sa posture de glisse est visible, notamment entre *G5 et G6*, lorsque Az décide de faire demi-tour afin de recommencer le déplacement vers le bord en s'immergeant la face. Cet ensemble de gestes témoigne d'une prise en charge de la responsabilité de son apprentissage. Mais elle effectue beaucoup de mouvements parasites qui perturbent la « glisse » et ne lui permettent pas de « s'allonger ». Face à la multiplication des injonctions, Az demande de mettre en place un nouveau *jeu ludique* (*G23*). Et c'est à l'occasion de ce nouveau jeu qu'Az va réaliser le *« jeu du profil hydrodynamique »* alors que ni Paz ni Maz ne le lui ont redemandé (*G35, G44 et G46*). Az va donc s'appuyer de nouveau sur le *jeu ludique* pour en faire, d'elle-même, un *jeu didactique* et prendre en charge la construction d'un profil hydrodynamique. Paz entre dans le *jeu didactique* du *« jeu du profil hydrodynamique »* en s'allongeant sur l'eau lors de la réception et en validant ce qu'Az vient de faire (*G36* et *G45*). Cette fin d'épisode marque un avancement crucial dans l'évolution de l'aquacité d'Az.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-S3-ED1***

Cet épisode débute sur un *jeu ludique* (car celui-ci ne permet aucune transformation importante de ce que sait déjà faire la petite fille) mis en place par Az. Lors de celui-ci, Paz tente de focaliser Az sur le fait qu'elle ne fait pas de bulles pendant la phase subaquatique de l'entrée dans l'eau. Paz essaie d'amorcer un *jeu didactique*, le *« jeu de faire des bulles sous l'eau »* sollicitant les savoir-faire autour du contrôle de la respiration et l'expiration forcée (*G2*). Il faut souligner ici l'aspect fondamental de l'apprentissage du contrôle respiratoire dans l'acquisition de l'aquacité. Cet objet de savoir fait d'ailleurs souvent l'objet de remarque notamment de la part de Paz. Mais Az n'entre pas dans le jeu de Paz. Maz puis Paz enchaînent alors les redéfinitions des règles stratégiques permettant la réalisation du *« jeu de faire des bulles sous l'eau »* (*G3, G5, G7*). Paz et Maz s'allient afin de faire entrer Az dans ce *jeu didactique*. Tout d'abord, Az ne semble toujours pas vouloir entrer dans le *« jeu de faire des bulles sous l'eau »* (*G4*), puis en *G6*, nous constatons qu'Az tente tout de même de jouer le jeu sans y parvenir, non parce qu'elle ne fait pas de bulles sous l'eau, mais parce qu'elle n'arrive pas à descendre rejoindre Paz. Elle décide alors d'engager un autre *jeu ludique* (le jeu des bisous, des câlins, des caresses, des guilis sous l'eau) auquel elle sait jouer et qui n'est pas trop éloigné du jeu proposé par Paz. D'ailleurs, ce dernier accepte et entretient ce nouveau jeu (de *G10* à *G23*), puisqu'il met tout de même en jeu des savoir-faire autour du contrôle respiratoire (réalisation d'une apnée) et de la descente subaquatique. Ce *jeu ludique* est un

compromis entre les désirs de Paz et d'Az. C'est à partir de ce *jeu ludique* que Paz va redéfinir les règles stratégiques permettant de jouer le *« jeu de faire des bulles sous l'eau »* en *G28*. En se basant sur les mêmes modalités de descente subaquatique que celles mises en place en *G12, G26* et *G24* par Az, Paz propose le *« jeu des grimaces sous l'eau »* en *G28*. Le *jeu ludique* devient en *G30* le *« jeu du cri sous l'eau »*, ciblant ainsi plus précisément, mais sans l'annoncer clairement, *« le jeu des bulles sous l'eau »* et devenant de nouveau *jeu didactique*. Ce jeu particulier englobe et dépasse le *jeu* ludique proposé par Az. Parce qu'il est le fruit d'une co-construction, issue de bascule topogénétique régulière entre Az et Paz, qu'il peut alors fonctionner. C'est en effet à ce moment de l'épisode qu'Az parvient à réaliser des expirations forcées de plus en plus conséquentes (*G29, G31 et G35*). Suite la réalisation de ces expirations, il est intéressant de voir qu'Az manifeste ostensiblement la recherche de validation de son action par Maz (*G32 et G36*). Ces gestes permettent à la fois de souligner l'importance de ces actions pour Az. Elle est alors fière de montrer qu'elle est parvenue à faire des bulles. Mais nous pensons également que cette recherche de validation témoigne de l'importance de l'enjeu émotionnel qu'Az a surmonté. Dans ce cadre, les gestes de validation de Maz en *G33* et *G37*, présentent une double valence fondamentale : la première, inhérente à tout geste de validation, est de reconnaître l'action d'Az comme conforme aux attentes de ses parents ; et la seconde, plus spécifique à l'AAE et essentielle au vu des enjeux émotionnels et affectifs, permet de qualifier l'expiration forcée comme « non risquée ». Ainsi Maz rassure et assure Az que les attentes qu'ils ont à son égard sont accessibles et sans danger. Elle renforce alors la valeur d'un contrat bivalent, didactique et affectif.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-S3-ED2***

Il est intéressant de voir que, dès le début de cet épisode, le *jeu ludique* prend la forme du *jeu didactique* : le *« jeu de toucher le fond »*. En effet, tout d'abord seule, Az tente de toucher le fond en n'utilisant qu'une seule main. Ce jeu présente déjà pour elle un enjeu d'apprentissage car elle ne parvient pas à se positionner correctement (profil hydrodynamique) et à toucher le sol. Très tôt Az sollicite l'attention de Paz sur le fait qu'elle désire toucher le fond (*G1*) et procède à la bascule topogénétique permettant de faire entrer Paz dans le jeu. Elle se positionne elle-même dans le rôle de « l'élève », donnant alors le rôle de « l'enseignant » à son papa. Ce dernier entre dans le jeu et procède à une redéfinition qui l'oriente vers la recherche de la construction du plongeon canard. En effet, Paz lui demande en *G2* de toucher le fond avec les deux mains. Il laisse tout d'abord Az faire seule, puis il propose une redéfinition des règles stratégiques en prenant en charge une large part de sa

réalisation (*G7*). Puis, Paz diminue progressivement la prise en charge de la réalisation de la descente (*G12*) augmentant la prise en charge de la réalisation du jeu par Az.

Suite aux injonctions de Paz en *G2*, puis de Maz en *G3*, expliquant à Az comment elle doit s'y prendre, Az s'éloigne et tente de jouer seule. Elle cherche alors elle-même des règles stratégiques pouvant lui permettre de réaliser le *jeu didactique*. Cette volonté affichée de trouver seule une solution s'illustre tout au long de cet épisode : *G6, G10, G11* et *G14*.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-S4-ED1***

Nous n'avons pas pu obtenir l'enregistrement du tout début de la séance, nous ne pouvons donc pas dire qui de Paz ou d'Az a décidé de mettre en place le *« jeu d'aller chercher les anneaux »*. Par contre, nous pouvons penser que Paz décide de faire de nouveau ce jeu en plus grande profondeur car Az ne présentait pas de difficulté pour les attraper en petite profondeur. Le *jeu ludique* d'aller chercher les anneaux en petite profondeur devient alors *jeu didactique* quand Paz effectue une redéfinition du jeu en plus grande profondeur. Selon le microtopogramme, il est possible d'identifier des moments de l'épisode où s'enchaînent les redéfinitions des règles stratégiques par Paz et la tentative d'application de ces règles par Az (entre *G1* et *G6* et entre *G10* et *G15*). Au fur et à mesure de cet enchaînement, il est possible de constater une progression d'Az dans la réalisation du plongeon canard (enroulement du rachis cervical permettant d'orienter le grand axe du corps à la verticale.) Ceci est alors finalisé par une recherche ostensible de validation de la part d'Az en *G7* et *G16*, donnant lieu à un acte de validation de la part de Paz en *G8* et *G17*. Suite à cela, Az prend en charge de trouver seule la solution (*G9* et *G20*), tout en prenant en compte l'ensemble des conseils de Paz diffusés au cours des différentes redéfinitions. Az prend en charge ostensiblement la dévolution du problème posé par le *jeu didactique*. Paz prend ici en charge de tempérer les actions d'Az et de ralentir le temps de réalisation afin de permettre de faire progresser le temps didactique. Il permet à Az d'identifier les différentes phases du plongeon canard, technique nécessaire afin de descendre attraper les anneaux. Az élabore ainsi le rythme de son apprentissage en fonction de ce que lui demande Paz et des moments où elle décide de tenter seule le jeu.

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-S4-ED2***

Le *jeu ludique* est ici proposé par Az, lorsqu'en *G1* elle annonce qu'elle veut passer sous les jambes de Paz. Il devient très vite *jeu didactique* à partir du moment où Paz impute des exigences complexifiant le mouvement à réaliser et lui demande de passer sous ses jambes sans le toucher (en *G8*). Paz effectue ainsi la bascule topogénétique permettant de se

positionner en tant qu'enseignant et placer ici Az comme élève et propose les règles définitoires du *jeu didactique*. Ainsi Paz complexifie la descente et Az doit construire d'autres savoir-faire afin de parvenir à jouer le *jeu didactique*. Az accepte d'entrer dans le *jeu didactique* que lui propose Paz. Nous constatons le même enchaînement de définitions des règles stratégiques de Paz, suivi de réalisation d'Az, que lors de l'épisode précédent (de *G2* à *G11*). Cet enchaînement permet de voir se transformer la phase préparatoire du plongeon d'Az : Celle-ci enclenche tout d'abord la descente à environ 1m de Paz mais oriente la descente elle-même à 10°, puis elle enclenche la descente à 30cm de Paz et descend selon un angle d'environ 80°; ensuite, elle engage de nouveau la descente de plus en plus tôt (70cm de Paz) et la réalise selon un angle plus ouvert (*G11*). Cet enchaînement se termine par une recherche de validation d'Az (*G11*) suivie d'une validation de Paz (*G12*). Suite à cela, Az cherche à prendre en charge l'affirmation et la progression des savoir-faire construits en proposant la relance du *jeu didactique* et en élaborant elle-même les règles stratégiques (*G13, G16* et *G19*). Elle déclenche alors la descente à 1m de Paz (*G13*), puis directement à la suite de l'impulsion contre le mur (*G16* et *G19*).

Les épisodes didactiques nous montrent plusieurs tendances dessinant les *habitus* didactiques du système formé par Az et ses parents lors de l'AAE.

Habitus didactiques de fonctionnement repérables au travers des analyses des séances d'AAE

- ***Habitus didactiques des parents d'Az***

Au regard de l'ensemble de ces épisodes didactiques, nous constatons que la majeure partie des *jeux ludiques* est générée par Az. Mais nous constatons qu'Az propose également des jeux auxquels elle ne sait pas encore jouer (Az-S1-ED1, Az-S3-ED2, Az-S4-ED2). Elle demande alors ostensiblement de l'aide auprès de ses parents, non pas pour jouer le jeu à sa place mais pour l'aider à y jouer. C'est pour cela que nous considérons que c'est alors Az qui est l'instigatrice de *jeux didactiques* qu'elle a elle-même choisis. Ses parents semblent, lors de ces épisodes, à « l'affût » de ce qu'elle met en place afin d'y inclure la possibilité de transformation dans sa motricité habituelle, de la faire progresser. Ainsi, lorsque Paz ou Maz repère dans un *jeu ludique* une potentialité d'apprentissage, une potentialité *didactique*, ceux-ci usent de différents moyens afin d'engager une bascule topogénétique leur permettant d'affirmer de nouvelles règles définitoires d'un jeu qui devient alors *jeu didactique*. Pour ce faire, Paz et Maz utilisent par exemple le « tu dois » déontique (lorsque par exemple Paz

utilise des injonctions orales du type de celle « il faut toucher avec les deux mains » en *G2 du Az-S3-ED2*) ; ou bien le « tu dois » physique (lorsque Paz ou Maz utilise des « injonctions physiques » par le biais de l'aménagement matériel ou de la manipulation directe sur le corps d'Az). C'est alors qu'ils prennent la responsabilité de mettre en place un *jeu didactique* dont ils définissent les règles définitoires et stratégiques. Ces dernières permettent à Az de progresser dans la construction de stratégies efficaces afin de progresser dans la transformation de son aquacité. La pression chronogénétique créée par Paz et Maz est alors assez importante et se traduit, à certains moments, par une profusion de consignes visant à redéfinir les règles stratégiques de réalisation du jeu. Ces comportements indiquent également une connaissance assez précise de Paz et Maz des savoir-faire à viser au cours de cette activité. Paz et Maz multiplient les voies possibles de redéfinition des règles stratégiques du jeu (par ostentation, injonction verbale, métaphore, catachrèse, manipulation) afin de permettre à Az de jouer selon leurs attentes. Ils peuvent être parfois seuls avec Az ou en s'alliant l'un l'autre, ou encore en s'opposant quelque peu (Az-S2-ED1). Paz et Maz s'immiscent dans le *jeu ludique* d'Az et procèdent à une bascule topogénétique permettant de mettre en place le *jeu didactique*. Puis, de manière plus ou moins progressive, la bascule s'inverse afin de donner un maximum de responsabilité à Az. Il est possible de voir également que Paz et Maz accordent une grande importance à la validation tout au long des épisodes. Nous notons que celle-ci n'intervient pas uniquement lorsque Az donne « une bonne réponse » mais aussi lorsqu'elle fait preuve d'ingéniosité ou d'initiative lors d'un épisode.

- ***Habitus didactiques d'Az***

Lors de ces séances, nous avons pu constater qu'Az ne suit pas toujours les sollicitations de ses parents (notamment lors des premières séances lorsque Paz lui demande régulièrement d'aller sous l'eau). Mais, lorsqu'elle accepte d'entrer dans le jeu proposé par Paz ou Maz, elle prend en compte à la fois les règles définitoires ainsi que les règles stratégiques qui lui sont données. Suite à cela, Az témoigne également, lors de nombreux épisodes, de l'acceptation de la dévolution du problème posé en prenant la main sur la redéfinition des règles stratégiques mises en place. Mais il arrive également que, face à la profusion de consignes, Az cherche de nouveau à prendre en main le jeu en inventant un autre *jeu ludique* (Az-S2-ED1 et Az-S3-ED1), peu éloigné du *jeu didactique*, qu'elle peut alors redéfinir elle-même plus tard. Nous notons également l'importance de la réalisation pour Az liée au fait de vouloir « montrer qu'elle sait le faire ». Il nous semble que ceci va de paire avec la recherche de validation, surtout lisible lors des derniers épisodes (Az-S3-ED1 et Az-S4-ED1-ED2). Cette recherche de

validation est l'indicateur d'une réelle intention de coopérer dans l'apprentissage des savoir-faire sollicités. L'enchaînement de gestes de recherche de validation et de validation témoigne d'un processus d'institutionnalisation permettant d'assurer le partage de signification. Soulignons enfin que, même si Paz et Maz peuvent parfois exercer une forte pression chronogénétique, c'est Az qui en détient principalement le fil. En effet, elle décide à la fois des moments d'émergence de coopérations didactiques et de leur fin (soit parce que la pression didactique est trop forte, soit parce qu'elle a besoin de se reposer etc.)

- ***Le passage du jeu ludique au jeu didactique : « une co-construction permettant à tous de jouer au même jeu »***

Il est intéressant de constater qu'Az prend par trois fois l'initiative de la mise en place du *jeu didactique*. Elle demande ensuite la participation de Paz ou de Maz afin de pouvoir construire les stratégies efficaces qui lui permettront de gagner. Az effectue elle-même la « passation de pouvoir » dans la construction du jeu, la bascule topogénétique permettant de placer Paz ou Maz comme enseignant. Alors que, lors des autres *jeux didactiques*, la mise en place d'une bascule topogénétique est initiée par Maz ou Paz. En effet, la majeure partie des choix des *jeux ludiques* sont laissés à la responsabilité d'Az. Mais parfois Paz et Maz s'emparent d'une potentialité didactique offerte par le *jeu ludique* d'Az afin d'en faire un *jeu didactique*. Le *topos,* largement du côté d'Az pendant toute la séance passe alors du côté de Paz et/ou Maz lors de la mise en place du *jeu didactique* et de ses règles définitoires. Les techniques didactiques alors élaborées par Paz et Maz permettent à Az de prendre la responsabilité, au fur et à mesure, de l'ensemble de la réalisation. Az prend même parfois l'initiative de redéfinir les règles stratégiques de réalisation du *jeu didactique*. Mais Az ne négocie quasiment jamais les règles définitoires. En d'autres termes, malgré les négociations et transformations qu'Az peut apporter au *jeu didactique*, celui-ci met toujours en jeu, de manière parfois « allégée », les mêmes transformations, les mêmes savoir-faire. Dans un premier temps, lorsque Az accepte de tenter de jouer le *jeu didactique* tel que Paz et Maz l'ont défini, puis de suivre les régulations qu'ils opèrent, se profile un second temps lors duquel elle cherche à s'engager seule dans la réalisation du jeu. La bascule topogénétique s'effectue alors de nouveau largement à la faveur d'Az qui accepte la dévolution du problème et prend en charge son apprentissage.

LORS DE LA SEQUENCE DE JEU A LA MAISON

Synthèse du macrotopogramme de la séquence de jeu à la maison d'Az

Le macrotopogramme nous révèle un fonctionnement tout à fait différent des séances d'AAE. La plupart des phases débutent et terminent sur une action de Maz. Il est vrai que, dès le début de la première phase, Maz et Paz font participer Az à la définition même du jeu en lui faisant lire les règles du jeu. Mais, celles-ci étant un peu trop compliquées, c'est alors Maz qui prend la suite de la lecture. Il est effectivement plus simple pour Az de comprendre les règles sans avoir à se concentrer également sur la lecture. Le caractère beaucoup plus formel du jeu de société influe sur la mise en pratique même du jeu. Tous les protagonistes sont soumis à de mêmes règles définitoires que sont les règles du jeu. Ces règles sont alors beaucoup moins facilement négociables.

Synthèse du microtopogramme : premier tracé du portrait didactique d'Az

- ***Premier tracé du portrait didactique – Az-SJ-ED1***

Notons tout d'abord que cet épisode diffère grandement de ceux choisis lors de l'AAE. Si, de façons similaires aux épisodes d'AAE, celui-ci concerne un moment particulier lors duquel il se dévoile ostensiblement des tentatives de transformation de la motricité habituelle de la part de Maz et surtout de Paz, accompagnées d'une recherche d'apprentissage de la part d'Az, cet épisode ne semble pas voir se dessiner de transformation effective. Au contraire, le jeu reste bloqué et « conflictuel ». Mais c'est également en cela que celui-ci, de manière peut-être un peu caricaturale, peut nous informer sur les manières de faire de chacun des protagonistes dans le quotidien familial.

Les trois premières phases correspondent à la mise en place du *jeu ludique*. Chacun des protagonistes joue le *jeu ludique*. Ils sont donc adversaires et ne jouent pas en coopération, même si Paz et Maz donnent quelques conseils à Az. Le *jeu ludique* devient *jeu didactique* lors de la phase d'entraînement, puisque le but est alors de permettre à Az de parvenir à construire les savoir-faire nécessaires pour tirer un des palets de la tour de Pépo le clown sans le faire tomber. Nous constatons que cette phase d'entraînement est proposée par Maz, mais principalement prise en charge par Paz. Maz s'éloigne alors quelque temps, laissant Paz prendre en charge l'«entraînement » d'Az. Mais avant de s'éclipser, Maz participe à la profusion de consignes permettant de redéfinir les règles stratégiques de réalisation *« jeu de tirer horizontalement d'un coup sec sur la ficelle »*. En effet, selon le microtopogramme, nous constatons plusieurs enchaînements de redéfinitions distribuées entre Paz et Maz (*G3, G4, G5 ; G7, G8 ; G15, G16, G17 ; G20, G21*). Force est de constater que la chronogénèse est avant tout sous la responsabilité de Paz mais également de Maz. Il est intéressant de voir que globalement Az tente d'utiliser les règles stratégiques proposées par Paz et Maz, excepté en

G6 et *G26* où elle refuse de jouer le jeu (d'ailleurs en *G6,* elle s'oppose clairement au fait que Paz lui donne des conseils car elle « sait faire ») et en *G11* et *G24* où elle tente de redéfinir ses propres règles stratégiques et de réaliser seule le jeu.

Face à ce flot de redéfinitions par ostentations, injonctions verbales, manipulations, sollicitant des savoir-faire différents, Az cherche finalement à respecter les règles stratégiques qu'on lui propose, mais sans parvenir pour autant à gagner. Cela ne semble pas la décourager, puisqu'elle demande même à jouer une autre partie. C'est également un moyen pour elle de pouvoir de nouveau tenter de jouer le jeu en prenant davantage en charge la responsabilité de la mise en place de stratégies efficaces. En effet, lors d'une partie réelle du *jeu ludique*, les protagonistes deviennent adversaires. Ainsi elle prend seule la responsabilité de construire le geste permettant de gagner.

Les épisodes didactiques ci-dessus nous permettent une vue rapide du fonctionnement du quotidien familial et des *habitus* didactiques qui s'y profilent :

Habitus didactiques identifiés lors de la séance de jeu à la maison

- ***Habitus didactiques des parents d'Az***

Maz, même si elle est moins insistante que Paz, n'en demeure pas moins présente dans la recherche de construction du geste qui permettrait à Az de gagner. Elle essaie également, de façon similaire à ce qu'elle fait parfois lors de l'AAE, de tempérer quelque peu les attentes de Paz. Ce dernier, quant à lui, tente de multiples techniques didactiques afin redéfinir les règles stratégiques qui permettront à Az de réussir le geste. Mais il semble également parfois que, dans sa volonté de multiplier les indices et les informations afin de guider Az vers le geste juste, il ne lui laisse finalement plus assez de place pour agir.

- ***Habitus didactiques d'Az***

C'est pourquoi Az, par deux fois, « s'énerve » quelque peu, afin de pouvoir prendre de nouveau en charge la réalisation du jeu. Mais cela ne l'empêche pas de considérer les conseils de Paz comme utiles dans sa progression et de tenter de les prendre en compte. Nous pensons d'ailleurs que c'est parce qu'Az sait que ces redéfinitions peuvent lui être profitables qu'elle accepte de les prendre en compte sans plus se « rebeller » que cela. En effet, il n'est pas rare de voir des enfants de cet âge ne plus vouloir continuer de jouer si la pression chronogénétique est trop importante ou si la victoire leur semble inatteignable. Or ici, Az persiste, même si elle met fin à la phase d'entraînement et demande à jouer une autre partie. Il

semble essentiel pour Az de parvenir à réaliser le geste sans aide afin de prouver qu'elle sait faire seule. Pour Az gagner au *jeu didactique* apparaît presque plus important que de gagner le *jeu ludique* (mais l'un et l'autre son largement liés).

DISPOSITIONS DIDACTIQUES ET HABITUS DIDACTIQUES MIS EN PLACE DANS LE CADRE FAMILIAL

Lors de l'AAE, le déroulement des séances suit une alternance entre de longs moments où l'espace décisionnel est largement laissé à l'initiative d'Az et des moments plus épars et courts lors desquels s'illustre ostensiblement la reterritorialisation de cet espace par le/les parents d'Az. Il est important de souligner que, si ces *bascules topogénétiques* sont principalement le fait d'actions de Paz ou de Maz, indiquant leur intention d'enseigner, certaines sont également réalisées par Az elle-même, révélant une réelle intention d'être « enseignée » puis d'apprendre. Lors de la séquence de jeu à la maison, il est également possible d'identifier des tentatives de la part d'Az de *bascule topogénétique* en sa faveur (le *topos* étant alors largement du côté de Paz et Maz). Si celles-ci ne semblent pas fonctionner et que le *jeu didactique* reste globalement bloqué, ces tentatives de bascule nous montrent que c'est également ainsi que cela fonctionne au quotidien (justement quand cela « marche »).

Dispositions à l'effectuation du jeu

Ces différents portraits nous permettent de voir qu'Az ne tente quasiment jamais de modifier les règles définitoires du jeu, souvent issues d'une co-construction avec Paz ou Maz. Elle sait, au contraire, les identifier afin de construire les règles stratégiques qui lui permettront de trouver une solution « légale » au *jeu didactique* défini et de construire les stratégies gagnantes témoins de l'apprentissage de nouveaux savoir-faire.

Dispositions à accepter la dévolution du problème

Le fait qu'Az, même lorsque le *jeu didactique* se révèle compliqué et la victoire peu probable, cherche à jouer le jeu coûte que coûte, illustre l'importance pour la petite fille de la recherche de solutions. Plus que d'accepter la dévolution du problème, Az entre dans la quête de dévolution du problème. Les actions d'Az ne relèvent pas seulement d'un apprentissage « autonome », sans nécessiter de l'instance enseignante. Celle-ci au contraire, conserve présente cette instance même dans les moments où elle semble vouloir jouer seule le *jeu didactique*. Az parvient à prendre en compte les règles stratégiques et se les approprier ou à

les transformer, mais dans la coopération didactique, visible notamment au travers des recherches de validation.

6.3.2 DEUXIEME TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : AZ ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE SCOLAIRE

Puisque les séances filmées à l'école d'Az ne mettent pas toutes en jeu le même enseignant nous avons choisi d'effectuer des synthèses séparées. Notons que les séances de motricité Az-SE1 & Az-SE2 sont prises en charge par l'enseignante de Lou alors que la séance de natation (Az-SE3) est mise en place par un intervenant extérieur (maître nageur).

Synthèse des macrotopogrammes

Il est intéressant de constater que, nonobstant le fait que chacun de ces épisodes prend place lors d'activités différentes et que le dernier ne met pas en scène le même enseignant, nous constatons un fonctionnement global basé essentiellement sur les actions de l'enseignant. Nous notons tout de même l'exception de la séance atelier manuel (Az-SE2), lors de laquelle Az prend en charge la mise en place d'une des phases (la phase 6), qui correspond d'ailleurs à celle dans laquelle se trouve l'épisode didactique. Soulignons également que, lors de cette séance, Az prend la responsabilité de prolonger ce qu'elle est en train de faire lors de la phase 1 alors que l'enseignante engage la phase 2. L'enseignante accorde à Az le droit de prolonger cette phase pour un temps. Ce n'est que lorsque Az l'a décidé qu'elle s'engage dans la réalisation d'un atelier.

Synthèse des microtopogrammes : deuxième tracé du portrait didactique d'Az

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Az-SE1-ED1***

Lors de la séance de motricité, l'enseignante prend en charge le début et la fin de chacune des phases. Az joue globalement les jeux mis en place par l'enseignante tout au long de la séance. Notons que peu de ces jeux semblent poser problème à Az. C'est pourquoi ils ressemblent, selon nous, davantage à des *jeux ludiques* qu'à des *jeux didactiques*. Le seul moment qui nous a semblé témoigner d'une particularité dans le fonctionnement d'Az intervient en toute fin de séance. Nous constatons, selon le microtopogramme de l'épisode, qu'Az adhère aux règles du *« jeu de retour au calme »* tout au long de l'épisode et prend en charge l'application de ses règles définitoires. Elle parvient même à jouer plus que le jeu et à inclure une des règles stratégiques de réalisation du *« jeu de retour au calme »* non stipulée

clairement mais correspondant tout à fait aux attentes de l'enseignante (*G6*). Malgré cela, lors de la partie du jeu concernant le maintien d'une posture immobile, l'enseignante considère qu'elle ne peut valider l'action d'Az (*G13*), puisqu'elle ne la voit pas. Suite à cela, Az prend en charge de prolonger le *« jeu de retour au calme »* et ainsi la responsabilité de ne pas tenir compte du fait que l'enseignante y a mis fin. Az effectue alors une bascule topogénétique la plaçant comme responsable du déroulement du *« jeu de retour au calme »*. Ce n'est que lorsque l'enseignante l'interpelle personnellement qu'Az finit par accepter de mettre fin au *« jeu de retour au calme »*. Nous pouvons penser que cette non adhésion ponctuelle vise ici à attirer l'attention de l'enseignante afin qu'elle constate qu'Az a elle aussi gagné le *« jeu du retour au calme »* puisqu'elle a su maintenir l'immobilité encore plus longtemps que tous les autres. Az ne modifie pas les règles définitoires du jeu, ni les règles stratégiques, mais insiste sur la recherche de validation de ses actions. Si cet évènement ne dure qu'une demi minute, il est d'autant plus mis en relief que tous les élèves s'activent autour d'Az et se dirigent vers la sortie, alors qu'Az reste totalement immobile. Az veut absolument montrer qu'elle « sait faire ».

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Az-SE2-ED1***

Lors de cette séance, nous avons déjà noté précédemment au travers de l'analyse du macrotopogramme, la tendance que révèle Az à prendre en main l'enchaînement des *jeux didactiques* et plus précisément à prendre en charge le « bornage » de ces jeux tout en respectant les règles définitoires émises par l'enseignante. L'épisode présenté ici est une démonstration évidente de cette prise en charge du *jeu didactique*. Le « *jeu de création d'un modèle* » est en adéquation avec les attentes de l'enseignante concernant les savoirs mis en jeu. Mais Az prend également en main l'ensemble de la chronogénèse, jusqu'à décider de la fin de l'épisode didactique, quitte à ne plus du tout répondre aux nouvelles attentes de l'enseignante qu'elle estime alors de moindre importance face au gain du *« jeu de création d'un modèle »*. Au début de cet épisode Az a pris en charge la définition du *« jeu de création d'un modèle de dix perles »*. Mais il est intéressant de constater, au regard du microtopogramme, de *G17* à *G40*, qu'Az refuse délibérément de mettre fin au *« jeu de création d'un modèle de dix perles »* alors que l'enseignante et l'ATSEM insistent sur l'achèvement de jeu réalisé dans les ateliers (de *G14* à *G39*, l'enseignante et l'ATSEM exécutent 13 gestes engageant la fin des jeux dans les ateliers, dont deux directement adressés à Az : *G36* et *G38*). Le microtopogramme permet également de mettre en avant l'importance

de la recherche de validation chez Az. Celle-ci témoigne de l'importance pour Az de la coopération didactique mais également de nouveau de montrer qu'elle « sait faire ».

Synthèse du macrotopogramme de la séance de natation à l'école maternelle

Nous avons choisi de mettre à part cette séance de natation parce qu'elle est prise en charge par un autre enseignant (plus précisément un maître nageur, auquel nous attribuons le nom d'enseignant au sens générique du terme). Nous constatons, selon le macrotopogramme, que l'ensemble des phases est pris en charge par l'enseignant. Notons que, lors de ces différentes phases, Az respecte scrupuleusement les règles. Rapport à cet état de fait, nous nous permettons ici d'effectuer une légère digression. Lors de la première séance, au cours du test de niveau, Az n'a pas fait ce qu'on lui avait demandé de faire (soit des longueurs de bassin) et s'est inventé un autre jeu : tourner autour des lignes d'eau. Suite à cela, Az a été placée dans le groupe des élèves mal à l'aise dans l'eau. Elle n'avait alors pas le droit d'accès au grand bassin. C'est ainsi qu'Az a été confrontée au fonctionnement totalement différent de la piscine à l'école et de la piscine lors de l'AAE. Suite à cet évènement, elle a tout de même pu intégrer le groupe des « moyennement à l'aise dans l'eau » puis le groupe des « à l'aise dans l'eau » et s'est adaptée très vite au fonctionnement des séances proposées à l'école. Nous constatons enfin que la seule phase à laquelle Az ne participe pas est la phase de « jeu libre ». Cela peut alors paraître paradoxal puisque c'est la phase de la séance qui se rapproche le plus des séances d'AAE. Nous traduisons cela comme une sorte de refus de la part d'Az d'assimiler l'activité aquatique à l'école à l'AAE.

Synthèse du microtopogramme de la séance de natation d'Az

- ***Deuxième tracé du portrait didactique – Az-SE3-ED1***

Nous avons choisi d'analyser cet épisode parce qu'il témoigne d'une intention visible, de la part de l'enseignant (MNS), de transformer la motricité des élèves[87]. Ainsi cet épisode se déroule selon une série de redéfinitions, visible sur le microtopogramme de *G1 à G25.* Au travers de ces différents gestes, l'enseignant prend la responsabilité de donner au fur et à mesure les règles stratégiques de réalisation du mouvement de brasse à sec. Il associe ostentation et injonctions verbales afin de faire progresser la construction du geste. C'est lui le principal garant de la chronogénèse. En *G19,* il est possible d'identifier une bascule

[87] Nous ne discuterons pas ici de la pertinence didactique de l'apprentissage hors de l'eau de mouvements destinés à une locomotion aquatique. Ce qui nous importe ici est de mettre en avant comment Az entre dans des *jeux didactiques* au sein d'institution autre que l'institution familiale.

topogénétique en faveur des élèves, car l'enseignant leur donne 3 mouvements à réaliser seuls. C'est à l'occasion de cette ouverture topogénétique qu'Az prend la responsabilité de redéfinir quelque peu les règles stratégiques de réalisation (*G22*). Ne parvenant pas à réaliser les mouvements en se remémorant les règles données par l'enseignant, Az utilise les consignes données individuellement par l'enseignant pour construire le mouvement de manière conforme. C'est également suite à cette bascule qu'Az prend la responsabilité de redéfinir quelque peu le jeu afin de montrer qu'elle « sait faire » (*24*), c'est-à-dire en réalisant six mouvements au lieu de trois dont trois lorsque l'enseignant l'observe. Ce geste lui permet également de prendre en charge une part du processus de validation, cherchant ici la coopération didactique.

DISPOSITIONS DIDACTIQUES ET HABITUS DIDACTIQUES MIS EN PLACE DANS LE CADRE SCOLAIRE

Dispositions à l'effectuation:

Il ressort de l'analyse de ces épisodes des fonctionnements didactiques bien différents de ceux identifiés lors des séances d'AAE, mais s'approchant davantage du fonctionnement observé lors de la séquence de jeu à la maison. Il ressort de ces épisodes qu'Az parvient globalement à s'adapter et **effectue** les jeux[88] tels qu'ils ont été définis par l'enseignant (au sens générique incluant la maîtresse, l'ATSEM et le MNS).

Cependant, à quelques moments particuliers, Az tente de prendre en main le déroulement même de la séance. Nous notons que ces moments particuliers mettent en évidence l'importance pour Az d'entrer en interaction avec l'enseignant. Elle cherche à rendre plus ostensible la transaction didactique autour de l'objet de savoir concerné par le *jeu didactique.* Elle semble alors estimer essentiel que sa réponse soit validée directement par l'enseignant. Nous considérons qu'Az privilégie alors la *chronogénèse* du savoir mis en jeu à l'avancée chronologique de la planification de la séance.

Dispositions à accepter la dévolution du problème

Au regard de l'ensemble des comportements didactiques mis en place par Az au cours de ces épisodes, nous pouvons conclure qu'Az cherche à s'inscrire dans un fonctionnement didactique dévolutif. C'est-à-dire qu'elle prend l'entière responsabilité de son apprentissage,

[88] Notons que les jeux composant le synopsis court des séances prises en compte à l'école maternelle ne peuvent pas tous, de prime abord, être qualifiés de *jeux didactiques.* En effet, tous ne semblent pas confronter l'élève à une ignorance et à de nouveaux savoirs qu'il devra construire.

tout en acceptant les régulations (redéfinitions des règles stratégiques) pouvant intervenir lors de la réalisation du *jeu didactique*, et en considère l'achèvement lorsqu'il y a eu institutionnalisation de la réponse. Cette dernière étape s'illustre par un double procédé de recherche de validation de la part de l'élève et de validation de la part de l'enseignant. Cette recherche de dévolution du problème se retrouve même à l'occasion des séances les plus cadrées, laissant pourtant très peu de responsabilité du côté de l'élève. Az va même jusqu'à ignorer les consignes indiquant la fin du temps imparti au jeu (la chronologie de planification de la séance) tant qu'elle estime ne pas avoir terminé la réalisation du jeu (*chronogénèse*).

6.3.3 COMPARAISON DES DEUX TRACES : « EVALUATION » DU CAPITAL D'ADEQUATION

CONSONANCES

Ces traits didactiques, constitutifs de dispositions à apprendre, révèlent un profil essentiellement orienté vers la recherche de dévolution du problème. Ces dispositions se traduisent, dans le cadre scolaire, par une adéquation des actions d'Az avec les *jeux didactiques* mis en place par l'enseignant. Az parvient à identifier les règles définitoires mais prend également en charge, au fur et à mesure, les règles stratégiques de réalisation. Ainsi elle parvient à décrypter les attentes du contrat didactique mis en place par l'enseignante. Notons que le fonctionnement scolaire par atelier (soit de motricité, soit de travaux manuels) induit largement que l'élève sache se prendre en charge et parvienne à identifier les attentes de l'enseignante au travers des différentes tâches proposées. Le développement d'une disposition à accepter la dévolution dans le cadre des pratiques éducatives familiales permet à Az de repérer aisément l'ensemble des règles et des enjeux des différents *jeux didactiques* auxquels elle participe. Elle se met alors à la recherche de stratégie gagnante, si possible originale, permettant d'illustrer qu'elle sait faire. Ces dispositions à accepter la dévolution s'expriment également au travers d'une forte recherche de coopération didactique d'Az avec son enseignante, illustrée par de nombreuses demandes de validation. Az s'assure de cette manière qu'elle a bien répondu aux attentes de l'enseignante, voire même davantage.

DISSONANCES

Les dissonances sont alors directement le fruit de cette forte disposition à accepter la dévolution du problème, élaborée dans un rapport exclusif avec l'enseignant dans le cadre familial. Le travail de groupe n'est pas encore valorisé par Az (ce qui est d'ailleurs le cas pour de nombreux enfants de cet âge). Mais cette tendance se révèle particulièrement marquée chez

Az qui cherche à distinguer et à attirer l'attention de l'enseignante à de multiples reprises, dans le cadre de la SE1 et SE2 (et même de manière plus fugace lors de la SE3). La valorisation de la *chronogénèse* face à l'avancée chronologique de la séance lui fait parfois ne plus respecter les règles de vie de groupe instaurées par l'enseignante. Mais l'enseignante tolère finalement ces « écarts » puisqu'ils sont cautionnés par son désir de « bien jouer » le *jeu didactique*.

DISPOSITIONS ET CONTRAT DIDACTIQUE FAMILIAL ET SCOLAIRE

Dans le fonctionnement familial, nous constatons qu'Az a l'habitude d'agir selon une partition topogénétique largement en sa faveur. Elle sait identifier les attentes de ses parents et cherche globalement à les satisfaire allant même jusqu'à les devancer. Az cherche ainsi a créer des jeux ludiques en adéquation avec les demandes de ses parents. Ainsi elle manifeste une demande de validation de ces jeux. Elle essaie alors de faire de même lors des séances filmées dans le cadre scolaire. Mais cette demande d'attention particulière n'est pas toujours compatible avec la disponibilité de l'enseignante et la recherche d'un travail collectif.

CHAPITRE 7- SYNTHESE ET COMPARAISON DES DIFFERENTS PORTRAITS

7.1 COMPARAISON INTER-FAMILLES DE L'EFFICACITE DES TECHNIQUES DIDACTIQUES

Cette tentative de comparaison implique d'insister notamment sur les différences de maturation qu'il est possible de rencontrer sur la tranche d'âge comprise entre deux et cinq ans. Ces différences ont été expliquées dans le chapitre 2. De plus, la progression dépend également de l'assiduité des familles à venir aux séances, elle-même dépendante des nombreuses maladies enfantines que les enfants peuvent développer à cet âge. Par conséquent, nous désirons ici effectuer une mise en parallèle des progrès réalisés et non du « niveau » d'aquacité développé.

Au regard des différentes séances prises en compte dans notre étude, nous pouvons constater des différences de progression dans le développement de l'aquacité des trois enfants. Si Lou a pu développer plus particulièrement « les entrées dans l'eau » et parvient à utiliser des outils de flottaison afin de se déplacer en surface, elle ne montre pas de signe d'évolution importante concernant la maîtrise de la descente subaquatique active. Ya, quant à lui, a également progressé dans la maîtrise des « entrées dans l'eau » et dans la descente subaquatique en petite profondeur. Mais ce dernier présente également quelques comportements illustrant parfois un rapport ambigu à l'eau, que nous attribuons à une distorsion de la représentation de son corps dans l'eau induite par le port de la ceinture flottante. Nous pensons également que l'insistance parfois prononcée de Pya et de Mya concernant des situations d'immersion qu'ils ne peuvent pas toujours contrôler a pu également engendrer cette ambiguïté. Enfin, Az présente une progression importante dans l'ensemble des thématiques abordées par l'activité.

7.1.1 COMMENT EXPLIQUER CES DIFFERENCES DE PROGRESSION AU TRAVERS DES TECHNIQUES DIDACTIQUES ?

Nous expliquons ces différences de progression par une « sous sollicitation didactique » de Mlou et Plou. Celle-ci s'explique par un désir de réserve de Mlou et Plou afin de ne pas risquer d'aller trop loin et de faire peur à Lou. Mais également parce que Mlou et Plou

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

comptent sur l'activité exploratoire de Lou afin qu'elle se confronte elle-même aux difficultés de la locomotion aquatique. Ainsi, il est intéressant de voir que Lou est elle-même l'investigatrice de *jeux ludiques* lui permettant de se confronter à de nouveaux savoir-faire, donc de *jeux didactiques.* En revanche, lorsque cette activité exploratoire ne semble, à leurs yeux, rien apporter à Lou, ils se lancent dans la définition de *jeux ludiques* potentiellement *didactiques*. Leur rareté et parfois leur manque peuvent s'expliquer par une analyse épistémique très « large » de l'activité. Globalement, la « *partition topogénétique* » des épisodes didactiques de l'AAE présente une large responsabilisation de Lou dans l'ensemble du déroulement du *jeu didactique,* de sa définition jusqu'à la prise en charge du problème posé.

A l'autre extrémité, nous constatons une « sur sollicitation didactique » de Ya par ses parents (notamment par Pya). Même si Ya n'entre pas à chaque fois dans les *jeux didactiques* qui lui sont proposés, lorsque ces *jeux didactiques* prennent place, Pya use assez souvent de la « manipulation » directe et prend en charge une grande part de la réalisation du *jeu didactique.* Pya contrôle ainsi fortement l'incertitude liée à la réalisation du *jeu didactique* mis en place. Ces gestes didactiques illustrent l'*effet topaze* décrit par Brousseau dans le cadre de la Théorie des Situations Didactiques en mathématiques. Selon l'auteur, l'*effet topaze* se reconnaît lorsque par la surdétermination de la réponse par l'enseignant « les connaissances visées disparaissent complètement » (Brousseau, 1998, p. 52). Notons tout de même que, lors de ces moments où Pya prend une large part de la réalisation des *jeux didactiques*, Ya se trouve tout de même confronté à de nouveaux savoir-faire (comme par exemple ceux du contrôle de l'apnée lorsque Pya aide Ya à descendre chercher un objet en moyenne profondeur lors des épisodes Ya-S1-ED2, Ya-S2-ED1 et Ya-S3-ED2). Mais la manipulation entraîne la disparition d'un grand nombre d'autres difficultés auxquelles Ya devrait être confronté lors du *jeu didactique.* Notons alors que Ya éprouve parfois quelques difficultés à accepter de s'y confronter seul lorsque Pya décide de ne plus l'aider. Ainsi, la « *partition topogénétique* » lors des *jeux didactiques* permet d'identifier une large prise en charge du déroulement du jeu par Pya ou Mya, laissant peu d'alternative à Ya.

Enfin, Paz et Maz semblent également « sur solliciter » Az en multipliant parfois les conseils et ponctuellement en agissant directement par manipulation. Mais ce second procédé est moins usité que l'injonction verbale perlocutoire. Ils insistent également sur l'importance de la validation des « petites avancées ». En effet, Paz et Maz valident parfois certaines réponses qui ne correspondent pas exactement à celles attendues par la réalisation du *jeu didactique* proposé (par exemple, lors du Az-S1-ED1, lorsque Az saisit le cerceau rouge afin

de passer dedans). Ces gestes didactiques pourraient être, dans un premier temps, interprétés comme le résultat de l'*effet Jourdain.* Ce dernier, également mis à jour par Brousseau, souligne un autre écueil de l'activité de l'enseignant dans son désir de faire apparaître la solution chez son élève. Celui-ci se traduit, selon l'auteur, par une tendance à « substituer la problématique véritable et spécifique, une autre, par exemple métaphorique ou métonymique et qui ne donne pas un sens correct à la situation » (Brousseau, *op.cit,* p. 53). Autrement dit, selon Sensevy (2007), cet effet représente la tentation du professeur de reconnaître une stratégie gagnante dans les comportements de l'élève et de « décréter le gain » alors que, de manière effective, l'élève ne joue plus vraiment le *jeu didactique* initialement défini par l'enseignant. En l'occurrence, si cet effet risque de conforter l'élève dans la production de réponses « non adéquates », nous constatons qu'Az propose ses réponses, de prime abord « inadéquates », de manière temporaire. En effet, la petite fille semble avoir toujours dans l'idée d'aller vers la construction des savoir-faire visés par la réalisation du *jeu didactique* initial. Notons que ces validations, si elles ne s'apparentent pas, selon nous, à l'*effet Jourdain*, permettent un ajustement par l'élève du *jeu didactique* parfois trop complexe proposé par l'un des parents. Ainsi, ces ajustements permettraient la production de savoirs « intermédiaires » (Léziart, 2004), non identifiés au départ lors de l'analyse épistémique des parents, et mis au jour par leur nécessaire construction dans la réalisation effective du *jeu didactique.* Notons que la partition topogénétique des épisodes didactiques saisis lors des séances d'AAE révèle une répartition équilibrée de la prise en charge des *jeux didactiques.* Si la transformation du *jeu ludique* et *jeu didactique* est le plus souvent prise en charge par les parents d'Az, ces derniers lui permettent régulièrement d'être responsable de son apprentissage. Le fonctionnement didactique entre Az et ses parents est avant tout basé sur une recherche de coopération didactique.

7.1.2 QUEL STYLE DIDACTIQUE PEUT-ON FINALEMENT IDENTIFIER CHEZ LES PARENTS ?

Le premier constat concernant les manières de faire de chacun des couples de parents observés est qu'ils peuvent tous être mis en rapport avec les différents styles didactiques décrits par Sarrazy (2002a) dans son étude de la « sensibilité au contrat didactique » des élèves. Si cette modélisation à été mise en place afin de modéliser la « culture didactique » des différents professeurs pris dans son étude, nous trouvons pertinent de la mettre en rapport avec les manières de faire des parents de notre étude. L'auteur évoque, dans le cadre de ses travaux sur les pratiques éducatives familiales et la sensibilité au contrat didactique (2002b),

l'hypothèse de l'existence d'un lien entre les « cultures épistémologiques » familiales et la manière de se « mettre en règle » c'est-à-dire d'anticiper les attentes de leur professeur, en faisant référence aux travaux de Lautrey (1984). A l'instar de Sarrazy, nous prenons en compte l'importance de cette « culture épistémologique » des parents. Cette dernière peut être mise en relation avec la notion évoquée par Sensevy (2007) « d'épistémologie pratique du professeur ». Celle-ci correspond « aux soubassements épistémologiques de l'action professorale. Cette épistémologie est d'abord une théorie plus ou moins implicite de la connaissance (des savoirs enseignés), de son sens, de son usage, des relations que telle connaissance entretient avec telle autre » (*op. cit.*, p. 37)[89]. Mais, à la différence de Sarrazy et de la mettre en relation avec la modélisation de Lautrey, nous utilisons la modélisation que ce même auteur à élaborée afin de qualifier les styles didactiques des enseignants (2002a) : *style dévoluant* ; *style institutionnalisant* et *style intermédiaire*. Ainsi, même si chacun des parents accorde une importance primordiale dans son discours au développement de l'autonomie de son enfant, il est possible d'identifier des styles didactiques bien différents. Nous obtenons, par l'observation des manières de faire des parents lors de l'AAE et au regard de la modélisation de Sarrazy :

- Un rapprochement des techniques didactiques mises en place par Mlou et Plou au « *style intermédiaire* » décrit par l'auteur. En effet, Plou et Mlou laissent une certaine liberté à Lou concernant la prise en charge des *jeux ludiques* ainsi que de certains *jeux didactiques*, ils procèdent également, lors de courtes propositions de *jeu didactique*, selon un fonctionnement ne laissant que très peu d'espace décisionnel à Lou.

- Les techniques didactiques mises en place par Pya et Mya peuvent être comparées à celles des maîtres dits de « *style institutionnalisant* ». Si Pya et Mya laissent une grande liberté d'action et de décision à Ya, ils tentent régulièrement de s'appuyer sur les *jeux ludiques* que Ya met en place afin d'introduire les *jeux didactiques* permettant de faire progresser son apprentissage. Lorsque Pya obtient l'adhésion de Ya à ce qu'il lui propose, il procède alors selon le schéma assez directif de « montrer et faire appliquer ». Nous avons pu décrire, tout au long de l'analyse des épisodes didactiques, ne nombreux moments ou Pya montre, démontre et manipule Ya afin de permettre l'apparition du mouvement attendu. Notons tout de même que Pya procède également à quelques bascules topogénétiques laissant Ya se confronter seul au problème posé par le *jeu didactique*, ce qui relève également du style didactique dévoluant.

[89] Cette épistémologie pratique est elle rattachée par Sensevy (*op.cit.*) au concept d' « arrière fond », en référence à celui d'« arrière plan » mis à jour par Sarrazy (1996, 2002).

- Enfin, les techniques didactiques de Paz et Maz peuvent être associées au « *style dévoluant* ». Si Paz et Maz, de la même façon que Pya et Mya, s'appuient sur le *jeu ludique* d'Az afin d'introduire le *jeu didactique*, ils procèdent plus régulièrement à un renversement de la topogénèse, une bascule topogénétique permettant de confronter Az au problème posé par le *jeu didactique*.

Nous soulignerons tout de même que l'ensemble des trois familles observées laisse largement la liberté à leur enfant de prendre en charge le déroulement global de la séance. Si nous avons pu mettre en avant des différences de fonctionnements dans le paragraphe ci-dessus, nous devons également garder en tête que l'ensemble de ces trois familles favorise les mêmes valeurs, l'expression et la créativité de leur enfant. Toute proportion gardée donc, il est tout de même possible d'identifier des variations entre les différentes techniques didactiques mises en place de la part des parents et donc un mode de fonctionnement également différent chez leur enfant.

7.1.3 STYLE DIDACTIQUE PARENTAL ET DISPOSITIONS DIDACTIQUES CONSTRUITES CHEZ L'ENFANT LORS DE L'AAE : UNE VALORISATION DE L'AUTONOMIE OSCILLANT ENTRE COOPERATION ET SOLIPSISME

Ces dispositions ont été identifiées, dans le chapitre concernant les résultats, selon le rapport aux règles définitoires et stratégiques que l'enfant peut développer au cours des séances d'AAE. Si l'enfant/élève fonctionne principalement, lors des *jeux didactiques*, selon l'application des règles définitoires et stratégiques données par l'enseignant, nous considérons alors qu'il joue le jeu, ou plus précisément, qu'il *effectue* ce que le parent/enseignant lui demande de faire selon l'application de l'ensemble explicite formé par ces règles. Mais cela n'implique pas obligatoirement que l'élève parvient à différencier les règles définitoires des règles stratégiques. Les règles définitoires sont des règles « immuables », constitutives du *jeu didactique*, incontournables ; alors que les règles stratégiques permettent d'élaborer une stratégie gagnante et de gagner le *jeu didactique*. L'élève doit alors se les approprier afin de lui-même construire sa propre stratégie gagnante. Elles sont donc « malléables ». Cette distinction implique de parvenir à décoder les attentes tacites, implicites de l'enseignant. De cette reconnaissance et de la prise en charge de ces différentes règles va dépendre la phase de dévolution du problème posé.

Ainsi, dans le style didactique dit institutionnalisant, la définition et le déroulement du *jeu didactique* se trouvent souvent « sur guidés » par l'enseignant, ne permettant que très peu

la prise en charge de la construction des règles stratégiques. La multiplication des effets topaze masque la distinction entre les règles définitoires et les règles stratégiques, ne permettant pus à l'élève de savoir lesquelles de ces règles il peut et doit modifier et lesquelles il n'est pas autorisé à transformer, sous peine de ne plus jouer le *jeu didactique.* Finalement, malgré lui, l'enseignant valorise avant tout le gain au jeu face au processus d'élaboration de la stratégie gagnante permettant ce gain.

A l'inverse, le style dévoluant applique le principe de « réticence didactique ». Si l'enseignant donne de manière explicite les règles définitoires et montre une certaine intransigeance dans leur respect, il laisse la responsabilité de la prise en charge de l'identification et de la construction des règles stratégiques permettant l'élaboration de la stratégie gagnante. L'enfant/élève naviguant alors dans une certaine incertitude liée aux aspects tacites du contrat cherche alors à s'assurer de bien jouer le jeu en cherchant la validation, occasion alors de mettre en place la phase d'institutionnalisation de la réponse si celle-ci est correcte.

De cette manière, nous pouvons alors expliquer les comportements didactiques observés lors de l'AAE chez les différents enfants de notre étude. Ainsi, les fonctionnements didactiques fluctuants de Mlou et Plou, laissant parfois toute liberté à Lou, puis lui « imposant » parfois de participer à des *jeux didactiques* visant à transformer sa motricité, semblent permettre à Lou de faire la différence entre les règles qu'elle a le droit de modifier (règles définitoires du *jeu didactique*) et celles sur lesquelles Plou et Mlou ne transigent pas. Ce fonctionnement occasionne autant la construction de disposition à l'effectuation que de disposition à l'acceptation de la dévolution du problème. Mais, la prédominance de moments laissés à la responsabilité de Lou paraît tout de même parfois être un frein à l'acceptation d'autres règles (qu'elles soient définitoires ou stratégiques) que les propres règles qu'elle peut mettre en place dans ses *jeux ludiques.* Ainsi s'explique la mise en place de ce que nous avons appelé *« jeux parallèles »* lui permettant de jouer son propre jeu en même temps que celui mis en place par ses parents.

Quant au fonctionnement didactique de Pya, celui-ci induit parfois chez Ya l'attente de la prise en charge de la réalisation du *jeu didactique* par Pya lui-même, afin de gagner à un *jeu ludique* ersatz du *jeu didactique.* Celui-ci ne perçoit pas, dans ces moments-là, l'importance de montrer qu'il sait faire et valorise avant tout le *gain* au *jeu ludique* (attraper l'anneau plutôt que montrer qu'il sait attraper l'anneau). Cette difficulté de confrontation à son ignorance amène parfois Ya à construire une autonomie de fonctionnement orientée sur des *jeux ludiques* qui ne remettent pas en cause ses connaissances et savoir-faire. Mais il faut

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

également prendre garde à la généralisation, puisque Ya présente également des comportements révélant d'une recherche de prise en charge de sa progression (notamment dans la descente subaquatique) et montre ainsi qu'il a également pu développer des dispositions à accepter la dévolution du problème et donc à reconnaître les règles définitoires immuables des règles stratégiques « malléables ».

Enfin, le fonctionnement didactique de Paz et Maz semble permettre à Az de distinguer les règles définitoires des règles stratégiques des différents *jeux didactiques.* Paz et Maz ont habitué Az à prendre en charge son apprentissage, ce qui implique, dans les comportements d'Az, plus qu'une acceptation de la dévolution du problème une recherche de cette dévolution, suivie d'une recherche de validation. Az présente donc à la fois des dispositions à l'effectuation ainsi que des dispositions à accepter la dévolution du problème.

Ainsi nous constatons que la construction de disposition à l'effectuation du jeu permet à l'enfant/élève de répondre au premier niveau d'attentes du parent/enseignant : jouer le jeu. Alors que la construction de disposition à la dévolution donne l'accès à un second niveau d'attente qui est celui de la prise en charge de son apprentissage. Ce second niveau garantit le développement d'un fonctionnement en autonomie « paradoxalement » coopérative, permettant d'éviter les travers du solipsisme.

7.1.4 NUANCE APPORTEE PAR L'OBSERVATION DU JEU A LA MAISON

Il est intéressant de constater que, si le fonctionnement didactique observé lors des séances de *jeu à la maison* nous a semblé, dans un premier temps, dans l'ensemble beaucoup plus directif que lors des séances d'AAE, celui-ci relève non pas d'un changement de style didactique de la part des parents, mais de la « nature » même du *jeu didactique.*

Ainsi nous constatons que Mlou accepte de temps en temps que Lou mette en place des *jeux ludiques* n'ayant aucun rapport avec le *jeu didactique* en place, mais elle sait également se montrer intransigeante sur le respect des règles définitoires essentielles au fonctionnement du *jeu ludique* mais également du *jeu didactique.* De même, Mya cède parfois sur des règles définitoires afin de pouvoir continuer le *jeu ludique* et permettre la mise en place du *jeu didactique*. Ou bien encore, même si peut-être Paz prend en charge une large part de la réalisation du *jeu didactique,* Az marque son intention de prendre en charge son propre apprentissage tout en respectant les règles définitoires du *jeu didactique.* Ainsi nous constatons globalement les mêmes comportements didactiques autant de la part des parents que des enfants lors de la séquence de *jeu à la maison.*

Ce qui nous amène à questionner ce que nous avons appelé la « nature » du *jeu didactique.* Celle-ci permet de souligner notamment la difficulté parfois de s'appuyer sur un *jeu ludique* afin de le rendre *didactique*. Cette idée nous renvoie à la notion de *jeu épistémique.*

7.2 JEU LUDIQUE, JEU DIDACTIQUE ET JEU EPISTEMIQUE

Nous l'avons vu, les jeux ludiques, qu'ils soient spontanés laissés à la responsabilité de l'enfant, soit mis en place par l'utilisation de jeux de société lors de moment particulier du quotidien familial, sont parfois l'occasion pour les parents de la mise en place de *jeux didactiques.* Lorsque ces derniers sont mis en place, ils conservent un « *habillage ludique*» favorisant la coopération et l'adhésion de l'enfant/élève. L'une des difficultés du passage du *jeu ludique* au *jeu didactique* est d'alors construire un *jeu didactique* ayant un « gain » identique à celui du *jeu ludique,* au risque, si ce n'est pas le cas de créer de la frustration ou de l'incompréhension chez l'enfant/élève. La seconde difficulté est de permettre à l'enfant/élève d'accepter l'enjeu didactique et non plus ludique du jeu auquel il doit jouer. En effet, le *jeu ludique* ne suppose pas forcément de transformation, d'apprentissage, alors que pour le *jeu didactique,* c'est l'enjeu principal. L'enfant/élève doit alors accepter de prendre le risque de se confronter à un problème nouveau, augmentant ainsi ses risques de perdre. Ce second problème souligne donc l'importance accordée par l'enfant/élève au gain du jeu qu'il soit ludique ou didactique. Enfin, la troisième difficulté réside dans le *jeu de référence, le jeu épistémique,* utilisé pour la construction du *jeu didactique.* Cette dernière difficulté nous permet de revenir sur la différence entre les *jeux ludiques* dits « de société » utilisés lors de la séquence de « jeu à la maison » et les *jeux ludiques* spontanés mis en place par l'enfant lors de l'AAE. Toute la différence réside finalement dans la profondeur des racines sociales du *jeu ludique* alors pris comme *jeu épistémique* de référence pour la mise en place du *jeu didactique.* En effet, nous constatons que plus l'ancrage culturel du *jeu épistémique* est grand, plus il est facile d'en distinguer les règles définitoires et ainsi les règles stratégiques. Ainsi, au *« jeu de dominos »* il est facile de comprendre les règles incontournables, immuables permettant de dire que l'on joue aux dominos. Mais, lorsque l'enfant joue à aller chercher des anneaux sous l'eau, même si la référence culturelle peut être celle du plongeon canard, les règles définitoires du *jeu didactique* peuvent être plus difficiles à saisir. Cette différence explique ainsi les changements de fonctionnement didactique observés entre le « jeu à la maison » et les séances d'AAE. Mais nous soulignons également que si ces règles nous

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

semblent difficilement identifiables, il en va de même pour les parents/enseignants qui doivent se référer à leurs connaissances de l'activité afin de les identifier. Et de même, s'il existe parfois un flou dans l'identification des règles définitoires, cela doit également se ressentir dans le comportement de l'enfant qui, sans vouloir transgresser les règles définitoires du *jeu didactique*, ne parvient pas forcément à les mettre, à les distinguer.

Ainsi, la « fiabilité » du *jeu didactique* dépendrait de l'épaisseur culturelle du *jeu ludique* et par conséquent du *jeu épistémique* de référence. Ce constat permet de questionner également l'habillage ludique le plus souvent valorisé dans les apprentissages à l'école maternelle. Subséquemment, nous arrivons à une seconde partie de notre synthèse, permettant de comparer l'adaptation scolaire lors de la première année de maternelle des différents enfants/élèves de notre étude.

Au regard de nos résultats, nous constatons que l'adaptation scolaire peut se décrire également par l'expression à la fois de dispositions à l'effectuation : parce que répondre aux attentes de l'enseignante c'est, dans un premier temps, accepter de faire ce qui est demandé de faire ; ainsi que de dispositions à la dévolution : parce que l'enseignante attend également de l'élève qu'il apprenne et se confronte à de nouveaux problèmes. Si Lou exprime parfois le désir de jouer à son propre *jeu ludique* et crée parfois également, comme lors de l'AAE et du *jeu à la maison*, des *jeux parallèles*, elle montre aussi sa capacité à identifier les règles définitoires comme des les règles immuables du *jeu didactique* et prend alors en charge les règles stratégiques comme outils de construction d'une stratégie gagnante au *jeu didactique* défini par l'enseignante. Même si elle semble jouer le *jeu didactique* de l'enseignante pour avoir la liberté de jouer à son propre jeu, Lou montre une adhésion au *jeu didactique* supérieure à celle des séances d'AAE ou du *jeu à la maison.* Lou parvient donc à déchiffrer les éléments explicites et implicites du contrat didactique mis en place par l'enseignante dans la classe. Les dispositions qu'elle a pu développer dans le cadre des pratiques éducatives familiales lui ont permis d'élaborer un capital d'adéquation positif avec le fonctionnement scolaire.

Ya montre lui quelques difficultés à déchiffrer parfois les attentes de l'enseignante. Ya ne parvient pas toujours à décrypter les éléments implicites du contrat didactique mis en place par l'enseignante. De même que lors de l'AAE ou lors du jeu à la maison, il arrive que Ya modifie les règles définitoires du *jeu didactique* mis en place par l'enseignante afin de le transformer en *jeu ludique* de son choix. Cette difficulté à répondre aux attentes de l'enseignante se repère davantage lorsque celle-ci propose des *jeux didactiques* ne laissant que très peu d'initiative à Ya. Mais Ya montre également un réel désir de répondre aux attentes de

l'enseignante et tente la plupart du temps d'appliquer les règles. Par conséquent, nous considérons le capital d'adéquation entre les dispositions élaborées dans le cadre des pratiques familiales et l'adaptation scolaire de Ya comme positif, malgré les quelques difficultés présentées dans les séances.

Enfin, Az montre de réelles capacités à identifier les enjeux des *jeux didactiques* auxquels elle se prête, notamment par l'identification des règles définitoires et des règles stratégiques afin de mettre en place une stratégie gagnante. Celle-ci s'autorise parfois à ne plus respecter le déroulement chronologique de la classe afin de favoriser l'avancée de ses apprentissages. Ses dispositions à accepter, voir à chercher la dévolution du problème posé, prennent parfois le pas sur ses dispositions à l'effectuation. Au regard des exigences de la forme scolaire de l'apprentissage, nous pouvons penser que ce fonctionnement pourrait parfois lui porter préjudice car elle ne prend pas alors en compte le fonctionnement de la classe. Mais cet « écart » se légitime par la caution didactique de ses actions. Ainsi, de nouveau, nous estimons le capital d'adéquation développé dans le cadre des pratiques éducatives familiales avec le fonctionnement scolaire comme positif.

7.3 ÉCLAIRAGE DES HYPOTHESES AU REGARD DES RESULTATS OBTENUS

PREMIERE HYPOTHESE

Nos résultats nous ont donc permis de mettre au jour des éléments pérennes du fonctionnement des contrats didactiques noués entre parents et enfant. Chacune de ces familles présente un fonctionnement bien particulier et donc une forme familiale de l'apprentissage. La distribution des rôles fait partie des éléments pérennes constitutifs du contrat didactique. Celle-ci implique une répartition topogénétique particulière induisant le style didactique parental d'une part, et la construction de dispositions didactiques d'autre part.

DEUXIEME HYPOTHESE

L'ensemble des familles prises en compte dans notre étude dit favoriser l'autonomie de leur enfant dans ses apprentissages. Il s'avère que l'expression de cette valeur au travers des styles didactiques déployés diffère cependant d'une famille à l'autre. Si les techniques didactiques diffèrent, elles ont cependant permis, de manière effective, la progression des trois enfants de notre étude. Il est cependant intéressant de constater que ces progressions ne sont

pas identiques, et que la plus importante (celle d'Az) est liée à un fonctionnement didactique dit « dévoluant ».

TROISIEME HYPOTHESE

Si, comme nous l'avons dit précédemment, chacune des familles dit favoriser l'autonomie, nous constatons qu'elles ne permettent pas pour autant le même développement de disposition à l'acceptation de la dévolution du problème et de disposition à l'effectuation. Si l'autonomie peut être associée, notamment pour Az, à la construction de disposition à accepter la dévolution, elle peut également mener vers l'écueil du solipsisme comme peut le révéler la mise en place de *jeu parallèle* par Lou ou d'*ersatz de jeu* par Ya.

D'autre part, il est intéressant de constater que les trois enfants sont à leur aise dans des *jeux didactiques* permettant un grande liberté d'action, ce qui leur permet notamment de bien s'adapter au fonctionnement en atelier par exemple. Enfin, ces trois enfants/élèves parviennent à décrypter ou cherchent à décrypter les attentes de l'enseignante et ont conscience de leur importance dans le fonctionnement scolaire.

CONCLUSION

Pour conclure, l'aisance aquatique développée par l'ensemble des trois enfants ayant participé à notre étude relève finalement de fonctionnements didactique relativement différents. L'efficacité effective des gestes didactiques mis en place par les parents doit tout de même être relativisée puisque inégale. Ainsi, nous pouvons considérer (avec les réserves émises concernant l'ensemble des facteurs tel que la maturation et l'assiduité pouvant influencer la progression de l'apprentissage) que les gestes didactiques participant d'un fonctionnement de style dévoluant ont permis la meilleure progression. Mais nous devons également souligner que, si ce style correspond davantage à l'une des familles de notre étude, il se retrouve également, en moindre mesure, dans les pratiques éducatives observées dans les deux autres familles. Ce style dévoluant valorise la construction chez l'enfant de dispositions à accepter la dévolution du problème posé par le jeu didactique et donc à prendre en charge, de manière autonome, son apprentissage. Ainsi, l'enfant/élève présente un système dispositionnel d'habitus didactiques correspondant à une part de la forme scolaire de l'apprentissage. Mais nous avons également pu constater chez ses enfants (notamment Ya et Az) quelques difficultés à accepter de « faire ce qu'on leur dit de faire au moment où on leur dit de le faire ». Si, pour Az son écart est cautionné par la prolongation du jeu didactique, par

contre dans le cas de Ya celui-ci ne joue plus du tout le jeu didactique et ne trouve donc plus l'approbation de l'enseignante. Ainsi, si l'étymologie d'autonomie signifie de se gouverner par ses propres lois, de définir ses propres règles dirions nous, il faut prendre garde de ne pas oublier le fonctionnement fondamentalement coopératif de l'apprentissage. Si l'apprenant doit trouver son autonomie dans la recherche de ses propres règles stratégiques, il ne doit pas perdre de vue le contexte qui lui permet de dire qu'il est autonome : les règles définitoires du jeu.

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

CONCLUSION GENERALE

L'institution : entre Galatée et Pygmalion

Selon Senvevy (1998, p. 256-257) « l'institution est ce qui nous désigne le nécessaire. Elle nous protège du chaos, du magma, de la contingence totale. C'est pourquoi nous tendons tous à la réifier, c'est pourquoi elle tend toujours à nous pétrifier : nous oublions alors que nous sommes vivants, et que le nécessaire de l'institution n'est pas celui du rapport causal, de la vraie pierre qui tombe ». La prégnance des institutions sur l'individu amène parfois à se demander qui des deux joue le rôle de *Pygmalion* ou de *Galatée*. L'institution est fondamentalement l'œuvre du groupe d'individus qui y participe. Mais ces mêmes individus se trouvent eux-mêmes façonnés, « pétrifiés » sous la forme de sujets de cette institution.

Appartenir à une institution, c'est apprendre à jouer les différents jeux qu'elle « impose », en ce sens qu'ils sont nécessaires à sa genèse et à son identité. L'institution est réifiée dans un ensemble complexe d'objets et règles organisant le rapport à ces objets. Elles permettent d'harmoniser les comportements afin de fonder la cohérence nécessaire pour atteindre les finalités sociales au vu desquelles l'institution a été créée. Il est essentiel, à la fois comme gage d'autonomie et garde-fou du dogmatisme, que l'individu veille à ce qu'il demeure *Pygmalion* et que l'institution reste *Galatée.* Si nous reprenons la définition de Douglas (1986), se pose alors la question de savoir qui est l'« *autorité légitimante* ».

Institution didactique et autonomie de l'élève

La fonction principale d'une institution didactique est de permettre la construction par « l'élève » d'un nouveau rapport à un objet de savoir. A cette fin, se nouent en leur sein des *jeux didactiques*. Si, dans le cadre de l'école, il va de soi de reconnaître l'autorité légitimante de la classe dans la figure du maître, nous avons pu constater, au travers de nos travaux, que la distribution des rôles n'est pas toujours aussi clivée dans d'autres institutions didactiques comme la famille. Ainsi les parents, désireux de développer l'autonomie de leur enfant, peuvent parfois le placer comme autorité légitimante de l'institution. Cette position assure les parents que l'enfant est alors acteur de son apprentissage. Elle favoriserait l'émergence de l'autonomie chez l'enfant/élève. Mais l'autonomie ne doit pas être confondue avec l'autocratie, et l'enfant roi avec l'enfant libre. Selon Sensevy (1998, p. 257), l'élève autonome, « même si son action est nécessitée par les contraintes qui pèsent sur lui, il a conscience

que les institutions dans lesquelles il apprend – qui sont des réifications de ces contraintes – pourraient être autres, et il a la puissance, et la volonté de puissance, de les changer, et de changer avec elles ».

L'autonomie doit être entendue comme la prise de responsabilité nécessaire au processus de distanciation que l'individu doit réaliser. Cette distanciation émancipatrice ne procède pas par la négation des contraintes mais dépend au contraire de leur utilisation stratégique. Ceci implique de savoir reconnaître les règles du jeu ; de distinguer les règles qui en fondent l'essence même, les règles définitoires et celles qui en sont l'enjeu, les règles stratégiques. L'accès à l'autonomie est un processus complexe dans lequel l'enfant a besoin d'un guide afin de ne pas se perdre dans un désir rassurant mais illusoire d'omnipotence. En nous intéressant à la partition *topogénétique* du *jeu didactique*, nous avons pu identifier lequel des protagonistes représentait le plus l'« autorité légitimante ». Nos conclusions mettent en garde sur le risque que la responsabilisation précoce de l'enfant ne l'entraîne dans les méandres du solipsisme cautionné par une fausse idée de liberté. Elles soulignent finalement l'importance du fonctionnement coopératif du *jeu didactique.* L'autorité légitimante appartient à celui des protagonistes qui est investi du pouvoir d'institutionnaliser, de par son expérience et ses connaissances, des objets institutionnels. Il ne faut pas concevoir cette autorité comme une subordination de l'élève à l'enseignant, puisque le processus même d'institutionnalisation ne peut être efficace que dans la coopération. Ce n'est donc pas l'autonomie qui est ici en question mais l'autorité. L'acceptation de la dévolution du problème réside à la fois dans la reconnaissance de légitimité que l'apprenant peut avoir en son guide mais également dans sa capacité à affronter son ignorance. Pour le jeune enfant, le deuil de l'omnipotence et de toute puissance se révèle souvent douloureux mais constitue une étape cruciale pour sa participation au monde.

L'entrée de l'enfant dans la culture et les prémices du didactique

Nos travaux sur l'AAE, profondément ancrés dans une conception anthropologique du didactique (Chevallard, 1992), nous ont permis un double décloisonnement. Le premier a été effectué lorsque nous avons été amené à une redéfinition des frontières spatiales et temporelles de l'action didactique dans ses formes scolaires classiques. Nous avons pu de même identifier de nouveaux acteurs et de nouvelles répartitions de responsabilité. Si les travaux en didactique n'ont jamais encore abordé les pratiques éducatives familiales, elles n'en demeurent pas moins un lieu d'investigation possible et heuristique. Selon Atlan (1994), les paradigmes scientifiques construisent des frontières virtuelles et artificielles permettant de segmenter l'approche d'objets eux-mêmes construits par ces paradigmes. Notre approche

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

comparatiste en didactique, hors des pratiques scolaires, permet d'élargir ces frontières et d'approcher des savoirs autres que ceux définis par les disciplines (comme par exemple les savoirs sollicités lors des séquences de jeu à la maison ou bien encore les savoir-être identifiés lors des séances de motricité à l'école maternelle. Le second décloisonnement concerne la pratique culturelle qui a fait l'objet de nos recherches. Les *jeux didactiques* identifiés dans le cadre de l'AAE s'appuient sur des *jeux ludiques*. Si les *jeux didactiques* s'identifient avant tout par le fait qu'ils visent l'apprentissage de la part de l'élève et l'enseignement d'un nouveau savoir de la part du professeur, les jeux ludiques sont pratiqués avant tout pour le plaisir d'exprimer une puissance d'agir, nouvelle ou non. L'ancrage culturel de ces *jeux ludiques* (des jeux enfantins construits par l'enfant dans la spontanéité de l'instant, aux jeux ancrés socialement) détermine alors la densité et l'épaisseur du *jeu épistémique.* En d'autres termes, comme nous l'avons exprimé dans le dernier chapitre, les *jeux ludiques* inventés dans l'instant comme réponse à un désir ponctuel de l'enfant ne présentent pas toujours une densité épistémique équivalente aux jeux socialement ancrés et identifiés par un panel de techniques et de savoir-faire. D'autre part, si notre analyse de l'AAE fait principalement référence à la natation sportive, il est intéressant de souligner que les ressources culturelles utilisées ne sont pas seulement issues de cette pratique sociale de référence et que cette dernière ne nous a pas semblée suffisante afin de comprendre la totalité des enjeux de l'AAE. Nous avons en effet alimenté notre réflexion par un regard anthropologique du rapport de l'homme à l'eau et identifié notamment les enjeux affectifs d'une telle pratique.

Ainsi nos analyses ont pu amener certaines réponses quant à savoir ce que signifie initier le jeune enfant aux œuvres culturelles. Cette rencontre n'est pas évidente ni génétiquement programmée. Elle est organisée par toutes les institutions responsables de son éducation et notamment par la famille et par l'école. La TACD met alors en évidence la dynamique d'une telle confrontation. Si la réussite de ce rendez-vous dépend, d'une part de l'analyse épistémique que l'enseignant/parent peut faire de l'œuvre culturelle choisie, nous insistons également sur le rôle donné à chacun dans le *jeu didactique.*

Roessle, Sophie. Construction de dispositions didactiques chez le jeune enfant
des pratiques éducatives familiales - bébés nageurs et jeu à la maison - vers l'entrée dans les apprentissages scolaires à l'école maternelle - 2009

Le premier achèvement de nos travaux amène à une réflexion finale sur l'ancrage épistémologique de nos recherches. Selon Morin (2003), nombre de sciences contemporaines modélisent des phénomènes singuliers, comme les enquêtes policières reconstituent des scènes de crimes.

> « Leur connaissance se développe par rapprochement, révisions et raffinement de scénarios. Essayant de comprendre des phénomènes complexes plutôt que d'énoncer des lois, les modèles franchissent les divisions disciplinaires des sciences modernes en croisant leurs perspectives. Ne croyant plus aux prévisions déterministes, les sciences contemporaines ne cessent pas pour autant de produire des projections (…) Les exégètes du Moyen-Âge cherchaient à comprendre les fins divines dans l'attente eschatologique du jugement dernier ; les scientifiques modernes souhaitaient accélérer la marche du progrès ; maintenant, la conscience de l'indétermination partielle des lendemains tente de baliser l'univers des possibles. » (*op.cit.*, p. 55).

Dans notre propre tentative de « baliser l'univers des possibles », ce premier travail qualitatif de compréhension du rapport entre les pratiques éducatives familiales et l'adaptation scolaire en appelle un second qui cette fois serait quantitatif. Nos travaux permettent l'émergence d'un certain nombre de *paterns* susceptible d'être utilisé pour l'analyse d'un nombre statistiquement significatif d'individus. Ainsi nous pensons augmenter la pertinence de nos projections dans l'incertitude de l'avenir.

BIBLIOGRAPHIE

Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of Attachment*. Hillsdale : Erlbaum.

Allès-Jardel, M. (1980). *L'importance des problèmes comportementaux et relationnels chez le jeune enfant confronté au milieu aquatique : applications pédagogiques et thérapeutiques*. Thèse en Psychologie, Université de Grenoble 2.

Allès-Jardel, M. (1988). Communication et interactions parents-enfant au cours d'activités aquatiques : point de vue éthologique et méthodologique. *Bulletin d'écologie et d'éthologie humaine, 7* (1), 2-18.

Allès-jardel, M. (1994). Les interactions parents-jeune enfant dans le milieu aquatique : observation et analyse. In jean J. Le Camus, J.-P. Moulin & C. Navarro (Éds), *L'enfant et l'eau*. (pp. 67-107). Paris : L'Harmattan.

Amade-Escot, C. (1989). Stratégies d'enseignement en EPS. Contenus proposés, conceptions de l'apprentissage et perspectives de différenciation. In G. Bui-Xuân, *Méthodologie et didactique de l'EPS*. Clermont-Ferrand, AFRAPS, 119-130.

Amade-Ascot, C. (2007). *Le didactique*. Paris : Revue EPS.

Amade-Escot, C., & Venturini, P. (2009). L'approche comparatiste dans l'analyse de situations didactiques. Introduction. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation, 20*, 7-11.

Amigues, R. (1988). A propos du contrat didactique : quelques remarques pour engager le débat. *Interactions didactiques, 8*, 11-22.

Amigues, R. (1997). La socialisation scolaire. *Symposium quel est le rôle des savoirs pour l'entrée dans la culture scolaire que réalise l'école maternelle. Colloque « Défendre et transformer l'école pour tous »*, Marseille : 3-5 octobre1997.

Amigues, R. & Garcion-Vautor, L. (2002). L'école maternelle et l'entrée dans le contrat didactique : Une coopération maîtresse-élèves. *Revue Internationale des Sciences de l'Éducation, 7*, 59-68.

Amigues, R., & Zerbato-Poudou, M.-T. (2000/2007). *Comment l'enfant devient élève*. Paris : Retz.

Anzieu, D. (1985). *Le Moi-peau.* Paris : Dunod.

Arendt, H. (1968/1989). *La crise de la culture. Huit exercices de pensée politique* (P. Lévy, Trad.). Paris : Gallimard.

Ariès, P. (1960). *L'enfant et la vie familiale sous l'Ancien Régime.* Paris : Plon.

Artigue, M. (2006). *Methodolical tools for Comparison of learning theories in technology enhancÉd learning in mathematics*. Kaleidoscope conceps and methods for exploring the future of learning with digital technologies. TELMA (Tchology EnhancÉd Learning in Mathematics) – D20.4.1. Disponible sur internet: http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/01/14/PDF/Artigue-Kaleidoscope-2006.pdf

Atlan, H. (1986/1994). *A tort et à raison, intercritique de la science et du mythe*. Paris : Seuil.

Austin, J. L. (1962/1970). *Quand dire c'est faire*. (G. Lane, Trad.). Paris: Seuil

Azémar, G. (1988). L'approche de l'eau et les interactions parents-enfant, *Lieux de l'Enfance, 13*, 83-99.

Azémar, G. (1990). Les interactions adultes-enfants en situations à risque. *Sciences et Motricité, 10*, 8-20.

Azémar, G. (1994). Un nouveau regard sur l'enfant et l'eau. In jean J. Le Camus, J.-P. Moulin & C. Navarro (Éds), *L'enfant et l'eau*. (pp. 67-107). Paris : L'Harmattan

Azémar, G. (2002a). L'aventure motrice. *Revue Contre-Pied, 11*, 67-69.

Azémar, G. (2002b). Motiver pour agir… les conditions d'émergence de l'efficience motrice chez l'enfant. *D.I.R.E en A.P.S, 77*, 20-22.

Azémar, G., Azémar, J., Magnin, C., & Camus, Y. (1974). L'expérience motrice du tout petit en milieu aquatique. *Revue E.P.S, 129*, 23-47.

Bachelard, G. (1938/1999). *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance*. Paris : Librairie philosophique J.Vrin.

Bachelard, G. (1942). *L'eau et les rêves, essai sur l'imagination de la matière.* Paris : José Corti.

Barras, C., & Pourtois, J.-P. (2005). Développer les compétences éducatives des familles en situation de précarité. *EMPAN, 60*, 65-73.

Baudier, A., & Céleste, B. (2000). *Le développement affectif et social du jeune enfant*. Paris : Nathan Université.

Baudonnière, P.-M. (1988). *L'évolution des compétences à communiquer chez le jeune enfant de 2 à 4 ans.* Paris : PUF.

Bautier, E., & Rochex, J.-Y. (1999). *Henri Wallon. L'enfant et ses milieux.* Paris : Hachette. Bautier, E., (2006). *Apprendre à l'école - Apprendre l'école. Des risques de constructions d'inégalités dès la maternelle*. Lyon : Chronique Sociale.

Bautier, E., Charlot B., & Rochex J.Y. (2000). Entre apprentissage et métier d'élève : le rapport au savoir. In A. Van Zanten, *L'école l'état des savoirs*. (pp. 179-188). Paris: La Découverte.

Beillerot, J., Blanchard-Laville, C., & Mosconi, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan.

Bernstein, B., (1971/2003). *Theoretical studies towards a sociology of language: class, codes and control*. Londres : Routledge & Kegan.

Best, F. (1973). *Pour une pédagogie de l'éveil.* Paris : A. Colin.

Bolsterli, M. & Maulini, O. (2003). Rapport au savoir et métier d'élève. L'entrée dans l'école. *Texte de cadrage des travaux du symposium n°8 des Rencontres 2003 du Réseau Éducation et Formation (REF)*, Genève, Suisse, 18-20 septembre 2003.

Bolsterli, M., & Maulini, O. (2007). *L'entrée dans l'école. Rapport au savoir et premier apprentissages*. Bruxelles : De Boeck Université.

Bonnet, J.-P. (1983). *Vers une pédagogie de l'acte moteur. Réflexions critiques sur les pédagogies sportives.* Paris : Vigot.

Bourdieu, P. (1993). A propos de la famille comme catégorie réalisée. *Actes de la recherche en sciences sociales, 100*, 32-36.

Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1964). *Les héritiers.* Paris : les Éditions de Minuit.

Bowlby, J. (1978a). *Attachement et perte. Tome 1 : L'attachement.* Paris : PUF.

Bowlby, J. (1978b). *Attachement et perte. Tome 2 : Angoisse et colère.* Paris : PUF.

Briand, J. (1999). Contribution à la réorganisation des savoirs prénumériques et numériques. Étude et réalisation d'une situation d'enseignement de l'énumération dans le domaine prénumérique. *Recherches en Didactiques des Mathématiques, 19* (1), 41-76.

Bril, B. (Author and speaker). (1992). *Le bain: de l'hygiène au jeu. Enfants de six cultures.* [cassette VHS]. Paris: CEPCL/EHESS.

Brougère, G. (1995). *Jeu et éducation*. Paris : L'Harmattan.

Brougère, G. (2002a). Jeu et loisir comme espaces d'apprentissages informels. *Éducation et Sociétés, 10* (2), 5-20.

Brougère, G. (2002b). L'enfant et la culture ludique. *Spirale, 24* (4), 25-38.

Brousseau, G. (1978). L'observation des activités didactiques. *Revue Française de Pédagogie, 45*, 130-139.

Brousseau, G. (1980). L'échec et le contrat. *Recherches, 41*, 177-182.

Brousseau G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 7* (2), 33-116.

Brousseau, G. (1990). Le contrat didactique : le milieu. *Recherches en Didactique des Mathématiques,* 9 (3), 309-336.

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage

Brousseau, G. (2003). Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques en mathématiques. Disponible sur Internet : http://dipmat.math.unipa.it/%7Egrim/Gloss_fr_Brousseau.pdf

Brousseau, G. (2004). Les représentations : étude en théorie des situations didactiques. *Revue des Sciences de l'Éducation, 30* (2), 241-277.

Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire savoir dire*. Paris : PUF.

Bruner, J. (1996). *L'éducation entrée dans la culture. Les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle.* Paris : Restz.

Burnod, J. (1999). Activité aquatique et santé en eau chauffée. *Thérapie psychomotrice et recherches, 120*, 43-55.

Burnod, J. (2004). Boire la tasse sans déboires grâce à la glotte. *Aquatica, revue de la Fédération des Activités Aquatiques d'Éveil et de Loisir, 43,* 13.

Cailloix, R. (1958/1995). *Les jeux et les hommes. Le masque et le vertige.* Paris : Gallimard.

Calais-Germain, B. (2006). *Anatomy of Breathing.* Seattle : Eastland Press

Camus, Y. (1983). L'adaptation du jeune enfant à l'eau. *Loisir Santé France, 3,* 10-13, & *4,* 9-14.

Canguilhem, G. (1970). *Études d'histoire et de philosophie des sciences.* Paris : Librairie philosophique J. Vrin.

Catteau, A., & Renoux, Y. (1978). *Comment les hommes construisent la natation.* Paris : Sport et Plein Air.

Catteau, R. (2008). *La natation de demain une pédagogie de l'action.* Biarritz : Atlantica.

Catteau, R., & Garoff, G. (2008/1984). *L'enseignement de la natation.* Paris : Vigot.

Catteau, R., Martinez, C., & Refuggi, C. (1978). *Natation.* Paris : Sport et Plein Air.

Channouf, A., & Rouan, G. (Éds). (2002). *Émotions et cognitions*. Bruxelles : De Boeck Université.

Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie.* Paris : Anthropos.

Charlot, B. (1999). *Le rapport au savoir en milieu populaire. Une recherche dans les lycées professionnels de banlieue.* Paris : Anthropos.

Charlot, B., Bautier, E. & Rochex, Y. (1992). *École et savoir dans les banlieues et ailleurs.* Paris : A. Colin.

Charton, L. (2006). *Familles contemporaines et temporalités*. Paris : L'Harmattan.

Chervel, A. (1998). *La culture scolaire. Une approche historique.* Paris : Belin.

Chevallard, Y. (1985/1991). *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La Pensée Sauvage.

Chevallard, Y. (1988). Médiation et individuation didactiques. *Interactions Didactiques, 8,* 23-35.

Chevallard, Y. (1989). Le concept de rapport au savoir. Rapport personnel, rapport institutionnel, rapport officiel. *Séminaire de Didactique des Mathématiques et de l'Informatique, 108,* 211-236.

Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 12* (1), 73-112.

Chevallard, Y. (1994). *Séminaire de recherche*. Marseille : IUFM et IREM.

Chevallard, Y. (1997). Familière et problématique, la figure du professeur. *Recherches et Didactique des Mathématiques, 17* (3), 17-54.

Chevallard, Y. (2005). La didactique dans la cité avec les autres sciences. *Contribution au symposium de didactique comparée. Généricité et spécificité didactiques. Réseau Éducation Formation (REF).* Montpellier, France, 15-16 septembre 2005.

Chevallard, Y., & Mercier, A. (1987). *Sur la formation historique du temps didactique.* Marseille : IREM d'Aix-Marseille.

Chorrin, J.-J. (1984/1995). *Les bébés à la piscine. Une source d'éveil*. Paris : M. Dansel.

Clark, R. (1984). *Family life and school achievement: why poor black children succeed or fail*. Chicago : University of Chicago Press.

Cloutier, R. (1995). L'image des adolescents rongée par les mythes. *Revue Québécoise de Psychologie, 16* (3), 89-107.

Cometti, J.-P. (2008). Qu'est-ce qu'une règle. *Éducation & Didactique, 2* (2), 139-148.

Conne, F. (1992). Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique. *Recherches en Didactique des mathématiques, 2/3* (12), 221-270.

Corriol, J. (1997/2006). *La plongée en apnée: physiologie, médecine, prévention*. Paris : Masson.

Counsilman, J.E. (1977/1968). *La Science de la natation. Tome 1 : Les techniques.* Paris : Chiron.

Cuisinier, F. (1994). Comportements éducatifs maternels, style cognitif et internalité de l'enfant. In P. Durning & J.P. Pourtois (Éds.), *Éducation et familles* (pp. 45-58). Bruxelles : de Boeck et Wesmael.

Cyrulnik, B. (1983). *Mémoire de singe et parole d'homme.* Paris : Hachette.

Cyrulnik, B. (1988). Rien ne sert de crier il faut crier à point. In M. Soulé & B. Cyrulnik (Éds), *L'intelligence avant la parole. Nouvelles approches originales du bébé* (pp. 35-42). Paris : Esf Éditeur.

Cyrulnik, B. (1989). Sous le signe du lien. Une histoire naturelle de l'attachement. Paris : Hachette Littératures.

Cyrulnik, B. (1991/2004). *La naissance du sens*. Paris : Hachette Littératures.

Cyrulnik, B. (2000). *Dialogue sur la nature humaine, avec Edgar Morin.* Paris : Éditions l'Aube.

Dansereau, S., Terrisse, B. & Bouchard, J.-M. (1990). *Éducation familiale et intervention précoce*, Montréal : Agence d'Arc.

De Montmollin, M. (1993). Les compétences en questions. In J. Aubret, P. Gilbert & F. Pigeyre, *Savoir et pouvoir,* (pp. 217-222). Paris : PUF.

De Singly, F. (1993). *Sociologie de la famille contemporaine.* Paris : Nathan.

De Singly, F. (2001). *Famille et individualisation*. Paris : L'Harmattan.

De Singly, F. (Éd) (1991). *La famille, l'état des savoirs.* Paris : la Découverte.

Delaune, V. (Author and speaker) (1995). *L'eau enjouée.* [Cassette VHS]. Évreux : CDDP.

Delaune, V., & Nivesse, A. (1996). *D'eau, l'enfant d'eau. Une apparence des activités aquatiques en piscine pour les enfants de 6 mois à 10 ans*. Paris : FAAEL.

Deleuze, G. (1968/1993). *Différence et répétition.* Paris : PUF, 1993.

Desmet, H., Pourtois, J.-P., & Cyrulnik, B. (2005). *Culture et bientraitance.* Bruxelles : De Boeck Université.

Douglas, M. (1987/1999). *Comment pensent les institutions. Suivi de il n'y a pas de don gratuit et la connaissance de soi.* (A. Abeillé, Trad.). Paris : La Découverte/M.A.U.S.S.

Duchateau, J. (1997). L'entraînement des qualités physiques chez l'enfant. In C.M. Thiebauld & P. Spumont (Éds). *L'enfant et le sport. Introduction à un traité de médecine du sport chez l'enfant.* (pp. 77-94). Bruxelles : De Boeck Université.

Duflo, C. (1997). *Jouer et philosopher*. Paris : PUF.

Durning, P. (2006). *Éducation familiale. Acteurs, processus et enjeux.* Paris : l'Harmattan.

Durning, P., & Pourtois, J.-P. (1994). *Éducation et famille.* Bruxelles : De Boeck Université.

Fernandez, P. (1999). Au-delà du principe d'Archimède. L'expérience du corps aquatique. *Congrès International de la Fédération des Activités Aquatiques d'Éveil et de Loisir (FAAEL)*. Toulouse, France, 21-23 octobre 1999.

Fontaine, A.-M., & Pourtois, J.-P. (1998). *Regards sur l'éducation familiale. Représentation, Responsabilité, Intervention.* Bruxelles : De Boeck Université.

Forest, D. (2006). *Analyse proxémique d'interactions didactiques*. Thèse de Sciences de l'Éducation, Université Rennes 2.

Gal, N. (1993). *Savoir nager. Une pédagogie de la natation « de l'école… aux associations »*. Paris : Revue EPS.

Garcion-Vautor, L. (1999). Les conditions d'entrée dans le contrat didactique à l'école maternelle. *Grand N, 66*, 43-53.

Garcion-Vautor, L. (2000). *L'entrée dans le contrat didactique à l'école maternelle : le rôle des rituels dans la construction d'un milieu pour apprendre,* Thèse de Sciences de l'Éducation, Université Aix-Marseille 1.

Garcion-Vautor, L. (2002). L'entrée dans le contrat didactique à l'école maternelle. Le rôle des rituels dans la construction d'un milieu pour apprendre. *Recherches en Didactiques de Mathématiques, 22* (2-3), 285-308.

Garcion-Vautor, L. (2003). L'entrée dans l'étude à l'école maternelle. Le rôle des rituels du matin. *Ethnologie française, 37* (2), 41-148.

George, C. (1989). *Apprendre par l'action.* Paris: PUF.

Gray, H. (1918). *Anatomy of the Human Body*. Disponible sur Internet: Bartleby.com.

Gudykunst, W. B., & Mody, B. (2001). *Handbook of international and intercultural communication*. Londres : Sage.

Guiose, M. (2007). *Relaxations thérapeutiques.* Paris : Heure de France.

Hall, E.T. (1966/1976). *La dimension cachée.* Paris: Point Seuil.

Harkness, S., & Super, C. (1996). *Parents' cultural belief systems: their origins, expressions, and consequences.* New-York : Guilford Press.

Hintikka, J. (2007). *Socratic epistemology: explorations of knowlÉdge-seeking by questioning.* Cambridge: Cambridge University Press.

Jonnaert, P. (2006). *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique.* Bruxelles : De Boeck Université.

Kant, E. (1845). *Critique de la raison pure.* Disponible sur Internet : http://books.google.com

Kellerhals, J., & Montandon C. (1991b). *Stratégies éducatives des familles. Milieu social, dynamique familiale et éducation des pré-adolescents.* Neuchâtel Paris : Delachaux et Niestlé.

Kellerhals, J., & Montandon, C. (1991a). Les styles éducatifs. In F. De Singly (Éd), *La famille, l'état des savoirs,* (pp. 194-201). Paris : la Découverte.

Kohn, M. L. (1969/1989). *Class and conformity: a study in values*. Chicago : University of Chicago Press.

Lahire, B. (1993). *Culture écrite et inégalités scolaires. Sociologie de l'échec à l'école primaire.* Lyon : PUL.

Lahire, B. (1995). *Tableaux de familles. Heurs et malheurs scolaires en milieux populaires*. Paris : Gallimard/Le Seuil.

Lahire, B. (1999a). La sociologie de l'éducation et l'opacité des savoirs. *Éducation et sociétés, 4* (2), 15-28.

Lahire, B. (1999b). Pour une didactique sociologique : Entretien avec Samuel Johsua. *Éducation et sociétés, 4* (2), 29-56.

Lahire, B. (2001). La construction de l'autonomie à l'école primaire : entre savoir et pouvoir. *Revue Française de Pédagogie, 135,* 151-161.

Lahire, B. (2002). *Portraits sociologiques. Dispositions et variations individuelles*. Paris : Nathan.

Lautrey, J. (1980). *Classe sociale, milieu familial, intelligence.* Paris : PUF.

Le Breton, D. (1992/2004). *La sociologie du corps.* Paris : PUF.

Le Breton, D. (1998/2004). *Les passions ordinaires, anthropologie des émotions*. Paris : Payot & Rivages.

Le Camus, J. (1991). *Les pratiques aquatiques du bébé*. Paris : PUF.

Le Camus, J., Émorine, N., & Simbille, P. (1993). Attachement et exploration en milieu aquatique les enseignements de deux études de cas d'inspiration éthologique. S*ciences et Motricité, 20*, 9-14.

Le Camus, J., Moulin, J.-P., & Navarro, C. (Éds) (1997). *L'enfant et l'eau*. Paris : L'Harmattan.

Le Paven, M. (2008). *La relation didactique entraîneur - athlète en lancers.* Thèse en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université de Rennes 2.

Le Paven, M. (2003). *Les savoirs du double appui au lancer du poids : Genèse, formalisation et diffusion de savoirs sur la phase de double appui au lancer du poids ; entraîneur, athlète, savoirs de référence et dynamiques didactiques*. Mémoire de DEA en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université Rennes 2.

Le Paven, M., Roesslé, S., Roncin, E., Loquet, M, & Léziart, Y. (2007). La dévolution dans les Activités Physiques Sportives et Artistiques non scolaire. *Éducation & Didactique, 3* (1), 9-30.

Legrand, A. (1998). *Nager, une rencontre avec l'imaginaire.* Paris : L'Harmattan.

Lemoine, T., Pain, J.-L., & Rozensztajn, F. (1998). Vers un guide pratique à l'usage des coordonnateurs des sections enfants sollicitant la participation des parents. *D.I.R.E. en APS, 66*, 12-17.

Leroy, D. (2005). Un cas d'analyse didactique comparée : les aides-éducateurs et les professeurs des écoles, *Revue française de pédagogie, 151*, 91-109.

Leuttenegger, F. (1999). *Contribution à la théorisation d'une clinique pour le didactique, trois études de cas en didactique des mathématiques*. Thèse en sciences de l'éducation. Université de Genève.

Leutenegger, F. (2000). Construction d'une « clinique » pour le didactique. Une étude des phénomènes temporels de l'enseignement. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 20* (2), 209-250.

Leutenegger, F. (2004). Le point de vue de la didactique comparée. *Actes du 9ème colloque de l'Association Internationale pour la Recherche en Didactique du Français (AIRDF)*, Laval, Québec, 26-28 août 2004. Disponible sur Internet : http://www.colloqueairdf.fse.ulaval.ca/actes/index.php?action=par_titre

Leutenegger, F. (2009). *Le temps d'instruire. Approche clinique et expérimentale du didactique ordinaire en mathématique.* Berne : Peter Lang.

Leutenegger, F., & Munch, A.-M. (2002). Phénomène d'éducation et d'instruction : étude comparative menée au travers de deux institutions contrastées. *Revue Française de Pédagogie, 141*, 111-121.

Léziart, Y. (1997). *Sport et Dynamiques Sociales : sociologie des Activités Physiques et Sportives*. Joinville-le-Pont : Actio.

Léziart, Y. (2003). Transposition didactique et savoirs de référence : illustration dans l'enseignement d'une pratique particulière de saut, le Fosbury-flop. *Sciences et Motricité, 50* (3), 81-101.

Libratti, M., & Passerieux, C. (2001). *Les chemins des savoirs en maternelle*. Lyon : Chronique Sociale.

Livet, P. (2002). In A. Channouf & G. Rouan (Éds), *Émotions et cognitions* (pp. 41-72). Bruxelles ; De Boeck Université.

Loquet, M. (2007). Les techniques didactiques du professeur. In C. Amade-Escot (Éds.), *Le didactique* (pp. 49-66). Paris, France : Pour l'action, Éditions Revue E.P.S.

Loquet, M., Amade-Escot, C. & Marsenach, J. (2005). Théorie des situations didactiques en éducation physique : Pourquoi ? Comment ? Quelle transposition ? In M.H. Salin, P. Clanché, B. Sarrazy (Éds.), *Sur la théorie des situations didactiques. Questions, réponses, ouvertures. Hommage à Guy Brousseau* (pp.307-318). Grenoble, France : La Pensée Sauvage.

Loquet, M., Roesslé, S., & Roncin, E. (2006). Les formes non verbales des communications didactiques chez l'intervenant en activités physiques, sportives et artistiques (APSA). In M.J. Perrin-Glorian Y. Reuter (Éds.), *Les méthodes de recherche en didactiques* (pp. 45-58). Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion.

Loquet, M., Roesslé, S., & Roncin, E. (2008). Theorizing didactical "joint" action of teacher and students in physical activities. *European Conference on Educational Research (ECER)*, Göteborg, Suède, 10-12 septembre 2008.

Loquet, M., Roncin, E., & Roesslé, S. (2007). L'action conjointe dans le système didactique en activités physiques, sportives et artistiques : les formes non verbales de communications didactiques. In G. Sensevy A. Mercier (Éds.), *Agir Ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves* (pp. 123-151). Rennes, France : PUR.

Loquet, M. & Roesslé, S. (soumis). L'entrée des jeunes enfants dans la culture sportive ou l'entrée de la culture dans les lieux de l'éducation. In B. Gruson, D. Forest, & M. Loquet (Eds.). *Jeux de savoirs, études de l'action conjointe en didactique.* Rennes : PUR.

Maillard, D, & Pelayo, P. (1994). Le test Pechomaro: un savoir nager utilitaire. *Revue EPS, 250*, 17-20.

Margolinas, C. (2001). Situations, milieux, connaissances. Analyse de l'activité du professeur. In, J.L. Dorier, M. Artaud, M. Artigue, R. Berthelot, & R. Floris (Éds), *Actes de la 11ème École d'Été de Didactique des Mathématiques*, (pp. 141-156). Grenoble: La Pensée Sauvage.

Margonilnas, C., Rene de Cotret S., & Giroux J. (2006). Transformation de situations sociales et leurs conséquences sur certaines connaissances en jeu en contexte scolaire. *Actes du colloque international de l'AFEC.* Lille, France, 22-24 juin 2006. Disponible sur Internet : http://www.afec-info.org/actescolloquelille/afec_actes_colloque_lille_2006.pdf

Mauss, M. (1934). Les techniques du corps. *Journal de Psychologie, 32,* Disponible sur Internet : http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/socio_et_anthropo/6_Techniques_corps/Techniques_corps.html.

Mauss, M. (1950). *Sociologie et anthropologie.* Paris : PUF. Disponible sur Internet : http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/mauss_marcel.html

McGraw, M.B. (1939), Swimming behaviour of the human infant. *Journal of Pédiatrics, 15* (4), 485-490.

Mégy, A. (2003). De la découverte aux habiletés dans l'immersion. *Congrès international des activités aquatique d'éveil et de loisir*, Nantes.

Mégy, A. (2004). L'immersion. *Aquatica, revue de la Fédération des Activités Aquatiques D'éveil et de Loisir*, *43*, 9-10.

Mercier, A. (1997). Les injonctions didactiques et les rapports aux savoirs. *Symposium quel est le rôle des savoirs pour l'entrée dans la culture scolaire que réalise l'école maternelle. Colloque « Défendre et transformer l'école pour tous »*, Marseille : 3-5 octobre1997. Disponible sur Internet : http://www.ac-nancy-metz.fr/ia54/zeprep/ressources%20diverses/outils%20de%20r%C3%A9flexion%20et%20d%27action/ecole%20pour%20tous/colloque/AMIGUES/Maternel.pdf

Mercier, A. (1998). Observer l'enseignement. In J. Brun, F. Conne, R. Floris & M.L. Schubauer-Leoni (Éds.), *Méthodes d'étude du travail de l'enseignant* (pp. 3-42). Genève : Interactions Didactiques.

Mercier, A. (2008). Pour une lecture anthropologique du programme didactique. *Éducation & Didactique*, *2*(1), 7-40.

Mercier, A., Lemoyne, G., & Rouchier, A. (2001). *Le génie didactique. Usages et mésusages des théories de l'enseignement.* Bruxelles : De Boeck Université.

Mercier, A., Schubauer-Leoni M.-L., & Sensevy, G. (2002). Vers une didactique comparée. *Revue Française de Pédagogie, 141,* 5-16.

Ministère de L'Éducation et Ministère de la Jeunesse, des Sports et des Loisirs. (1988). *Activité aquatique à l'école maternelle, essai de réponse*. Paris : Revue EPS.

Ministère de l'Éducation Nationale (2002). Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire. *Bulletin Officiel*, hors-série 1.

Ministère de l'Éducation Nationale (2007). Mise en oeuvre du socle commun de connaissances et de compétences. Programmes d'enseignement de l'école primaire. *Bulletin Officiel*, hors-série 5.

Ministère de l'Éduction Nationale (2006). *Qu'apprend-on à l'école maternelle ? Les programmes.* Paris : CNDP.

Montagner, H. (2000). *L'enfant acteur de son développement*. Paris : Stock-Laurence Pernoud.

Montagner, H. (2002). *L'enfant : la vraie question de l'école*. Paris : Odile Jacob.

Montandon, C., & Sapru, S. (2002). L'étude de l'éducation dans le cadre familial et l'apport des l'approches interculturelles. In P.R. Dasen & C. Perrigaux (Éds), *Pourquoi des approches interculturelles en sciences de l'éducation ?* (pp. 125-146). Bruxelles : De Boeck.

Montandon, C., & Osiek, F. (1997). *L'éducation du point de vue des enfants. "Un peu blessés au fond du cœur..."*. Paris : L'Harmattan.

Moulin, J.-P. (1994). Théories explicatives et pratiques aquatiques du jeune enfant : essai de liaison théorie-pratique, in J. Le Camus, J.-P. Moulin, & C. Navarro. (Éds), *L'enfant et l'eau*. (pp. 145-175). Paris : L'Harmattan, 1994.

Moulin, J.-P. (1997). *Pratiques aquatiques du jeune enfant et développement de l'autonomie*. Thèse de Psychologie, Université Toulouse 2.

Moulin, J.-P. (2006). *Les bébés et les jeunes enfants à la piscine. Vers une théorie de la pratique*. Ramonville Saint-Agne : Erès.

Moulin, J.-P., & Roujon, J.-P. (1994). L'activité aquatique des enfants de 2-3 à 5-6 : éclairage didactique. in J. Le Camus, J.-P. Moulin, C. Navarro. (Éds), *L'enfant et l'eau*. (pp. 177-198). Paris : L'Harmattan.

Morin, D. (2003). *Émile Durkheim et Marcel Mauss. Étude d'épistémologie historique sur l'émergence de la tradition de recherche des sciences contemporaine.* Thèse de Sociologie, Université de Laval, Québec. Disponible sur Internet : http://www.theses.ulaval.ca/2003/21210/21210.pdf

Nimal, P., Lahaye, W., & Pourtois, J.-P. (2000). *Logiques familiales d'insertion sociale.* Bruxelles : De Boeck.

Paillard, J. (1984). L'encodage sensorimoteur et cognitif de l'expérience spatiale. La lecture sensorimotrice et cognitive de l'expérience spatiale. In J. Paillard (Éd). *La lecture sensorimotrice et cognitive de l'expérience spatiale*. (pp. 217-225). Paris : Collection Comportements, CNRS.

Palacio-Quintin, E., Bouchard, J.-M., & Terrisse, B. (2004). *Questions d'éducation familiale.* Montréal : Logiques.

Pansu, C. (1997). *L'eau et l'enfant, un espace de liberté*. Paris : Amphora, 1997.

Parlebas, P. (1987/1999). *Jeux, sports et sociétés. Lexique de praxéologie motrice*. Paris : INSEP.

Pelayo, P., & Wojciechowski, P. (1991). La résolution des problèmes respiratoires. *Revue EPS, 230 & 231,* 29-33, 50-53.

Percheron, A. (1991). La transmission des valeurs. In F. De Singly (Éd), *La famille l'état des savoirs,* (pp. 183-193). Paris : la Découverte.

Perrenoud, P. (1994). *Métier d'élève et sens du travail scolaire.* Paris : ESF

Perrin-Glorian, M.-J. (1999), Problèmes d'articulation de cadres théoriques : l'exemple du concept de milieu. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 19* (3), 279-322.

Perrin-Glorian, M.-J., & Reuter, Y. (2006). *Les méthodes de recherche en didactiques : actes du premier séminaire international sur les méthodes de recherches en didactiques de juin 2005*. Lille : Presses Universitaire. Septentrion.

Piaget, J. (1936/1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Paris et Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1945 /1976). *La formation du symbole chez l'enfant.* Paris et Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.

Pourtois, J.-P. (1979). *Comment les mères enseignent à leur enfant 5-6 ans*. Paris : PUF.

Pourtois, J-P. (1989). L'éducation familiale note de synthèse. *Revue Française de Pédagogie,* 1989, n°86, p 69-101.

Pourtois, J.-P (1991). *Innovation en éducation familiale*. Bruxelles : De Boeck Université.

Pourtois, J.-P., & Baruffol E. (1989). *Les thématiques en éducation familiale.* Bruxelles : De Boeck Université.

Pourtois, J-P., & Desmet, H. (1989). L'éducation familiale. *Revue Française de Pédagogie, 86,* 69-101.

Pourtois, J.-P., & Desmet, H. (1997). *L'éducation postmoderne*. Paris : PUF.

Pourtois, J.-P., & Desmet, H. (2000a). Relation familiale et résilience *Actes du colloque regards transdisciplinaires sur les relations parents-enfants*. Paris : L'Harmattan.

Pourtois, J.-P., & Desmet, H. (2000b). *Le parent éducateur*. Paris : PUF, 2000.

Pourtois, J.-P., & Desmet, H. (2004). *L'éducation implicite- Socialisation et individualisation.* Paris : PUF.

Pourtois, J.-P., Desmet, H., & Lahaye, W. (2008). L'implicite des relations, base de l'éducation familiale. *Éducation et Société, 22* (2), 87-96.

Recopé, M. (2001). *L'apprentissage*. Paris : Revue EPS.

Renard, S. (2002). *Première approche du suivi médical de l'équipe de France de hockey subaquatique.* Thèse de Médecine, Université de Marseille.

Renaut, A. (2002). *La libération des enfants, contribution philosophique à une histoire de l'enfance.* Paris : Calmann-Lévy.

Ricoeur, P. (1990). *Soi-même comme un autre.* Paris : Seuil.

Rix G., & Biache M.J. (2004). Enregistrement en perspective subjective située et entretien en re-situ subjectif : une méthodologie de la constitution de l'expérience. *Intellectica, 38,* 363-396.

Rix, G., & Lièvre, P. (2005). Une mise en perspective de modes d'investigation de l'activité humaine. *Actes du 6ème Congrès Européen de Science des Systèmes.* Brest, France, 19-22 septembre 2005. Disponible sur Internet : http://www.crcgm.fr/doc/logisitique_situations_extremes.pdf

Roben, L., & Léziart, Y. (2006). *L'homme en mouvement. Histoire et anthropologie des techniques sportives vol 1 & 2.* Paris : Chiron.

Rochex, J.-Y. (1995). *Le sens de l'expérience scolaire.* Paris : PUF.

Rochex, J.-Y. (2002). Échec scolaire et démocratisation : enjeux, réalités, concepts, problématiques et résultats de recherche. *Revue suisse des Sciences de l'Éducation, 2,* 339-356.

Roesslé, S. (2003). *Individuation didactique du jeune enfant. Étude comparée des interactions parents-enfant dans deux institutions : l'activité aquatique d'éveil et le moment du bain dans le quotidien familial.* Mémoire de DEA en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université de Rennes 2.

Roesslé, S. (2009). Le didactique, interactions entre le préscolaire, le scolaire et le familial « les bébés nageurs », étude de cas. *Communication présentée au 1er Colloque International de l'Association pour des Recherches Comparatistes en Didactique (ARCD),* Genève, Suisse, 15-16 janvier 2009.

Roesslé, S., & Loquet, M. (2006). Les interactions parents-enfant dans l'activité aquatique d'éveil : apport de la didactique comparée. In G. Carlier, D. Bouthier, G. Bui-Xuân (Éds.), *Intervenir en éducation physique et en sport. Recherches actuelles* (pp. 161-165). Louvain-la-Neuve, Belgique : Presses universitaires de Louvain.

Sarrazy, B. (1995). Le contrat didactique. *Revue Française de Pédagogie, 1995, 112,* 85-118. Disponible sur Internet : http://pagesperso-orange.fr/daest/Pages%20perso/Sarrazy.htm

Sarrazy, B. (2001). Les interactions maître-élèves dans l'enseignement des mathématiques : contribution à une approche anthropologique des phénomènes d'enseignement. *Revue Française de Pédagogie, 136,* 117-132. Disponible sur Internet : http://pagesperso-orange.fr/daest/Pages%20perso/Sarrazy.htm

Sarrazy, B. (2002a). Pratiques d'éducation familiale et de sensibilité au contrat didactique dans l'enseignement des mathématiques chez des élèves de 9-10 ans. *Revues Internationale de l'Éducation Familiale, 1* (6), 103-130. Disponible sur Internet : http://pagesperso-orange.fr/daest/Pages%20perso/Sarrazy.htm

Sarrazy, B. (2002b). Didactique, Pédagogie et Enseignement : pour une clarification du débat dans la communauté des sciences de l'éducation. In J.F. Marcel *Les Sciences de l'Éducation : des recherches, une discipline ? Actes de l'Université d'été « Éducation, Recherche et Société » 5, 6 et 7 juillet 2000 – Carcassonne.* (pp. 131-154). Paris : l'Harmattan. Disponible sur Internet : http://pagesperso-orange.fr/daest/Pages%20perso/Sarrazy.htm

Sarrazy, B. (2005). La théorie des situations : une théorie anthropologique des mathématiques ? In P. Clanché, M.-H. Salin, & B. Sarrazy (Éds). *Autour de la théorie des situations. Questions, Réponses, Ouverture. Hommage à Guy Brousseau* (pp.375-390). Grenoble : La Pensée Sauvage. Disponible sur Internet : http://pagesperso-orange.fr/daest/Pages%20perso/Sarrazy.htm

Sarrazy, B. (2007). Ostension et dévolution dans l'enseignement des mathématiques. *Éducation & Didactique, 1* (3), 31-46.

Sarrazy, B. (author and speaker) (2005b). *Didactiques disciplinaires et anthropodidactique*. [vidéo conférence] disponible sur Internet : http://www.canal.tv/producteurs/universite_victor_segalen_bordeaux_2_dcam/dossier_programmes/sciences_de_l_Éducation/modeles_et_statuts_des_modeles_dans_l_enseignement_et_la_formation_des_enseignants/didactiques_disciplinaires_et_anthropodidactique

Schaefer, R. (1981). *Le comportement maternel.* Bruxelles : Mardaga.

Schubauer-Leoni, M.L. & Munch, A.M. (2003) Un jeu de société dans une institution de la petite enfance : analyse didactique des interactions entre cinq enfants et une éducatrice *In* A. Danis, M.L. Schubauer-Leoni & A, Weil-Barais (Éd.), Interaction, Acquisition de connaissances et Développement. *Bulletin de Psychologie tome 65* (4), 457-472.

Schubauer-Leoni, M.-L. (1988). Le contrat didactique dans une approche psycho-sociale des situations d'enseignement : L'approche de psychologie sociale des situations didactiques. *Interactions didactiques, 8,* 63-75.

Schubauer-Léoni, M.-L., Munch A.-M., & Kunz-Félix M. (2002). Comprendre les pratiques professionnelles dans les institutions de la petite enfance : intérêt de l'approche didactique. In M.-P. Trinquier & M.-T. Zerbato-Poudou (Éds.), *Le préscolaire en question: questions sur les pratiques.* Les dossiers des sciences de l'éducation n° 7, (pp. 21-31). Toulouse: Presses universitaires du Mirail.

Sensevy, G. (1993). A propos de l'activité épistémologique de l'élève à l'école primaire. *Didactique et technologies cognitives en mathématiques, 393,* 167-202.

Sensevy, G. (1998). *Institutions didactiques. Étude et autonomie à l'école élémentaire*. Paris : PUF.

Sensevy, G. (2002). Des catégories pour l'analyse comparée de l'action du professeur : un essai de mise à l'épreuve. in P. Venturini, C. Amade-Escot, & A. Terrisse (Éds). *Étude des pratiques effectives: l'approche des didactiques,* (pp. 25-47). Grenoble : La Pensée Sauvage.

Sensevy, G. (2007). Des catégories pour décrire et comprendre l'action du professeur. In G. Sensevy & A. Mercier (Éds), *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves* (pp. 13-49). Rennes : PUR.

Sensevy, G. (2008a). Le travail du professeur pour la théorie de l'action conjointe en didactique : une activité située ? *Recherche et Formation, 58,* 39-50.

Sensevy, G. (2008b). Didactique comparée et générale. In A. Van Zanten (Dir.), *Dictionnaire de l'éducation* (pp. 133-136). Paris : PUF.

Sensevy, G., & Mercier, A. (Éds). (2007). *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : PUR.

Sensevy, G., & Quilio, S. (2002). Les discours du professeur. Vers une pragmatique didactique, *Revue Française de pédagogie, 141,* 47-56.

Sensevy, G., Mercier, A., & Schubauer-Leoni, M-L. (2000). Vers un modèle de l'action didactique du professeur. A propos de la Course à 20. *Recherches en Didactique des mathématiques, 20* (3), 263-304.

Sirota, R. (2003). Le métier d'élève. *Revue Française de Pédagogie, 104,* 85-108.

Sirota, R. (2006). *Éléments pour une sociologie de l'enfance*. Rennes : PUR.

Tap, P. & Vinay, A. (2000). Dynamique des relations familiales et développement personnel à l'adolescence. In J-P Pourtois & H. Desmet (Éds), *Le parent éducateur,* (pp. 87-157). Paris : PUF

Terret, T. (1996b) Savoir nager, une histoire des pratiques et des techniques de la natation. In P. Goirand, & J. Metzer, *Technique sportive et culture scolaire*. Paris : Revue EPS.

Theureau, J. (1992). *Le cours d'action, analyse sémio-logique, essai d'une anthropologie cognitive située.* Paris : P. Lang.

Thévenaz-Christen, T. (2002). Approche didactique des enjeux du jeu à l'école première. In M.-P. Trinquier & M.-T. Zerbato-Poudou (Éds.), *Le préscolaire en question: questions sur les pratiques.*Les dossiers des sciences de l'éducation n° 7, (pp. 83-93). Toulouse: Presses universitaires du Mirail.

Thévenaz-Christen, T. (2005). *Les prémices de la forme scolaire. Études d'activités langagières orales à l'école enfantine genevoise.* Thèse de Sciences de l'Éducation., Université de Genève.

Thiebauld, C.M., & Sprumont, P. (1997). *L'enfant et le sport: introduction à un traité de médecine du sport chez l'enfant*. Bruxelles : De Boeck Université.

Thin, D. (2008), Socialisation et pratiques éducatives des familles. In A. Van Zanten (Dir.), *Dictionnaire de l'éducation* (pp. 329-331). Paris : PUF.

Trinquiet, M.-P., & Zerbato-Poudou, M.-T. (2002). Le préscolaire en question sur les pratiques. In M.-P. Trinquier & M.-T. Zerbato-Poudou (Éds.), *Le préscolaire en question: questions sur les pratiques.* Les dossiers des sciences de l'éducation n° 7, (pp. 5-8). Toulouse: Presses universitaires du Mirail.

Vadepied, A. (1976). *Laisser l'eau faire.* Paris : Scarabée.

Vadepied, A. (1978). *Les eaux troublées : inventaire de cinq années d'expérience de familiarisation aquatique libre, progressive et continue.* Paris : Scarabée.

Vallet, J. (1974). *Les bébés nageurs : la familiarisation à l'eau, source d'éveil du bébé*. Paris : Éditions E.P.A.T.

Vayer, P, &. Roncin, C. (1988). *Les activités corporelles chez le jeune enfant*. Paris : PUF.

Vermersch, P. (1994). *L'entretien d'explicitation*. Paris: ESF.

Veyne, P. (1971/1996). *Comment on écrit l'histoire*. Paris : Seuil.

Viel, E. (2000). *La marche humaine, la course et le saut. Biomécanique, explorations, normes, disfonctionnement.* Paris : Masson.

Vincent, G., Lahire, B., & Thin, D. (1994). Sur l'histoire de la forme scolaire. In G. Vincent, *L'Éducation prisonnière de la forme scolaire ? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.

Vivensang, J. (1973). *Pédagogie moderne de la nation.* Bordeaux : Taffard.

Vygotsky, L. S. (1934/1997). *Pensée et langage.* (F. Sève, Trad.). Paris : la Dispute

Wallon, H. (1941/1965). *L'évolution psychologique de l'enfant.* Paris : Armand Colin.

Wallon, H. (1958). Kinesthésie et image visuelle du corps propre chez l'enfant. *Enfance, 7,* 239-246.

Wittgenstein L. (1965). *Le Cahier bleu et le Cahier brun : Études préliminaires aux « investigations philosophiques » suivi de Ludwig Wittgenstein par N. Malcolm*, (G. Durand, Trad.). Paris : Gallimard.

Wittgenstein, L. (1953/2004). *Recherches Philosophiques.* Paris : Gallimard.

Zerbato-Poudou, M.-T. (2000). Évolution des formes de scolarisation de la petite enfance. In R. Amigues & M.-T. Zerbato-Poudou (Éds), *Comment l'enfant devient élève* (pp. 16-80). Paris: Retz.

Zerbato-Poudou, M.-T., Mercier A., & Amigues R. (1997). Quel est le rôle des savoirs, pour l'entrée dans la culture scolaire que réalise l'école maternelle ? *Colloque « Défendre et transformer l'école pour tous »*, Marseille : 3-5 octobre1997.

ANNEXES.1: LETTRES

ANNEXE.1.1 LETTRE DESTINEE AUX FAMILLES SUSCEPTIBLES DE PARTICIPER A LA RECHERCHE

ROESSLE SOPHIE
2, rue ST Sieu
22770 LANCIEUX
Tel fixe : 02.96.86.20.29
Tel mobile : 06.25.60.23.46
Sophie.roessle@wanodoo.fr

A Lancieux le 28 novembre 2005

Madame, Monsieur,

Étudiante attachée au laboratoire DETAPS de Rennes 2 ainsi qu'au CREAD de l'IUFM, je suis actuellement en troisième année de doctorat de sciences humaines des activités physiques et sportives. Dans ce cadre j'effectue une recherche portant sur les interactions parents-enfant en milieu aquatique. Ces travaux représentent la continuité de ceux réalisés lors de mon année de DEA.

Les investigations menées toutes ces années ont été possibles grâce à la charmante participation de différentes familles de l'association (dont deux d'entre elles continuent l'aventure cette année). Toutefois, Je recherche encore de nouveaux volontaires présentant globalement les mêmes caractéristiques : des enfants d'âge préscolaire (environ 2 ans), visiblement à l'aise dans l'eau.

Je serais tout particulièrement intéressée par votre participation. En effet, Ya regroupe l'ensemble des critères que je recherche : il semble très à l'aise dans l'eau et devrait entrer à l'école en septembre prochain.

Votre participation consisterait alors à accepter d'être filmés, en restant le plus naturel possible, lors de 6 à 7 séances régulièrement filmées. Chacune sera précédée et conclue d'un court entretien. Puis nous conviendrons d'un moment afin de revoir les vidéos ensemble.

Par la suite, le protocole implique également de suivre votre enfant à l'école, ce de manière la plus discrète possible pour ne créer aucune perturbation, après bien évidemment avoir effectué les démarches nécessaires auprès de son enseignante.

Si vous désirez un complément d'informations ou bien si vous souhaitez être mis en contact avec les parents qui ont déjà participé à cette aventure, n'hésitez pas!

Dans l'attente de votre réponse, je vous dis à très bientôt dans la piscine !

Sophie Roesslé

ANNEXE.1.2 DEMANDE DE DROIT A L'IMAGE AUPRES DES FAMILLES

AUTORISATION PARENTALE D'UTILISATION DES ENREGISTREMENTS VIDEO ET DES IMAGES TIRÉES DE CES ENREGISTREMENTS

Je soussigné(e),

NOM _____Prénom_____

Adresse : _____

Code postal :_____Ville :_____

atteste avoir visionné les enregistrements vidéo réalisés par

NOM : ROESSLE Prénom : Sophie
Doctorante à l'UNIVERSITÉ de RENNES 2 – UFRAPS & CREAD IUFM de RENNES

lors de l'activité aquatique d'éveil (association des bébés dauphins rennais) entre 2003 et 2007, ainsi que le(s) enregistrement(s) vidéo de séquences de jeu lors du quotidien familial réalisé par l'un des parents :

NOM :_____Prénom_____

ainsi que lors de l'année scolaire 200 _ à l'école (nom et adresse de l'établissement) :

_____

_____

et autorise ROESSLE Sophie à reproduire ou présenter les enregistrements vidéo ainsi que les images prises à partir de ces enregistrements représentant **ma fille / mon fils** (rayer la mention inutile) **:**

NOM : _____

Prénom : _____

dans le cadre de ses activités de recherches.
Les légendes accompagnant la reproduction ou la représentation des enregistrements vidéo et images prises de ces enregistrements ne devront pas porter atteinte à sa réputation ou à sa vie privée.

Fait en deux exemplaires à _____ , le _____

Signatures des deux parties

ANNEXE.1.3 LETTRE DE DEMANDE A L'INSPECTION ACADEMIQUE D'AUTORISATION DE FILMER DANS LES ECOLES

ROESSLE SOPHIE
2, rue ST Sieu
22770 LANCIEUX
Tel fixe : 02.96.86.20.29
Tel mobile : 06.25.60.23.46

Inspection Académique de Rennes
1, quai Dujardin
35000 RENNES

Le 28 novembre 2005 à Lancieux

Monsieur Aubry,

Actuellement étudiante en troisième année de Doctorat de sciences humaines des activités physiques et sportives au laboratoire du CREAD de l'IUFM de Rennes, je continue mes recherches, débutées lors de l'année de maîtrise et poursuivies lors de l'année de DEA, sur les interactions didactiques créées avec certains enfants au cours d'un parcours institutionnel particulier : le quotidien familial, l'Activité Aquatique d'Éveil (dite « bébé nageur ») et l'École.
Je poursuis cette année mes observations au sein du système scolaire. Cette recherche est principalement centrée sur l'étude de cas. Le recueil de données utilisé, dans le cadre de l'Activité Aquatique ainsi qu'à l'École, passe par l'utilisation d'enregistrements vidéo (de l'enfant et de ses parents, ou de l'enseignante) et d'entretiens (des parents et de l'enseignante). Les parents concernés ont donné leur accord et participent déjà depuis plus d'un an à cette recherche.
J'ai préalablement pris contact avec les directrices des écoles publiques maternelles **Jacques Prévert 40 bd Albert 1er 35200 RENNES** et **La Haye-Renaud 3 rue Marronniers 35830 BETTON**. J'ai ainsi pu obtenir leur accord sous réserve de votre autorisation.
C'est pourquoi je demande l'autorisation de pouvoir filmer au sein de ces écoles, dans la classe des enfants impliqués dans l'étude. Je m'engage à ce que les enfants non concernés par l'étude ne soient pas identifiables ni reconnaissables à l'image (les visages seront cachés lors de l'exploitation des données filmées) et l'anonymat sera respecté pour ce qui est des propos oraux.

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie d'agréer, Monsieur Aubry, l'expression de mes respectueuses salutations.

Sophie Roesslé

ROESSLE SOPHIE
2, rue ST Sieu
22770 LANCIEUX
Tel fixe : 02.96.86.20.29
Tel mobile : 06.25.60.23.46

Inspection Académique de Rennes
1, quai Dujardin
35000 RENNES

Le 2 mars 2006 à Lancieux

Monsieur Aubry,

Actuellement étudiante en troisième année de Doctorat de sciences humaines des activités physiques et sportives au laboratoire du CREAD de l'IUFM de Rennes, je continue mes recherches, débutées lors de l'année de maîtrise et poursuivies lors de l'année de DEA, sur les interactions didactiques créées avec certains enfants au cours d'un parcours institutionnel particulier: le quotidien familial, l'Activité Aquatique d'Éveil (dite « bébé nageur ») et l'École.

Je poursuis cette année mes observations au sein du système scolaire. C'est dans ce cadre que vous m'avez d'ores et déjà donné l'autorisation de filmer au sein des écoles Jacques Prévert 40 bd Albert 1er 35200 RENNES et La Haye-Renaud 3 rue Marronniers 35830 BETTON Jacques Prévert 40 bd Albert 1er 35200 RENNES.
Je vous demande de nouveau votre autorisation afin d'aller filmer dans l'école maternelle publique **Léon Grimault, 20 bd Léon Grimault, 35200 RENNES**. La directrice attend votre accord écrit ou téléphonique.

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes respectueuses salutations.

Sophie Roesslé

ANNEXES.2: EXEMPLES D'ENTRETIEN *ANTE*, *POST* ET COMPLEMENTAIRE

ANNEXE.2.1 ENTRETIEN ANTE SEANCE AZ-S1 :

TP	Sujet	Entretien anté séance AZ-S1
1.	C	donc nous sommes le 12 juin et cette séance et bien heu + c'est la dernière séance heu + et suite aux dernières séances + comment envisagez-vous cette séance ?
2.	Paz	de voir heu + comment est-ce qu'elle va avoir envie de refaire ce qu'elle a fait la semaine dernière + savoir s'il va y avoir une continuité + ou si au contraire heu + ou si au contraire elle va avoir envie d'explorer d'autres pistes heu + ou heu + de re nager sans palmes et heu + et voilà + mais voir si spontanément ça ressort ou pas + donc c'qui + l'idée de la semaine dernière c'était vraiment que des choses qui passaient comme ça ou si elle en a tiré des bénéfices (xxx)
3.	C	est-ce que vous lui en avez reparlé après ou est-ce que vous lui en avez reparlé ?
4.	Maz	on lui a dit qu'on était très fiers (rires)
5.	Paz	attends tends tends tends tends tends+ elle m'a dit tout à l'heure quand j'lui en ai re causé + et heu elle m'a dit heu + elle m'a dit maman elle m'a trouvé E+PA+TANTE (rire)
6.	Maz	elle a été épatée + oui voilà (rire) + c'est un mot qui lui plaît beaucoup
7.	C	très bien + bon bein on va voir ça (rire)

ANNEXE.2.2 ENTRETIEN POST SEANCE AZ-S1 :

TP	Sujet	Entretien post séance AZ-S1
1.	C	alors + si je vous demandais de résumer cette séance + vous en diriez quoi ?
2.	Paz	heu qu'il fallait qu'elle retrouve ses sensations heu qu'il fallait qu'elle ré expérimente plein de choses que heu + que ce qui est rigolo c'est qu'elle est toujours dans la découverte de nouvells sensations aussi + et que là c'était quand même marrant de voir comment elle reprend ses grands classiques allez voir + faire un petit peu de toboggan rouge par exemple c'était important + mais dans le petit bassin je crois que ça va être la première fois qu'elle va pas faire du petit toboggan bleu + elle y est pas allée du tout + elle l'a pas fait
3.	Maz	mais c'est (<.. .?>)
4.	Paz	elle a fait du toboggan bleu + mais beaucoup moins que d'habitude + parce que
5.	Maz	(<.. .. ?>)
6.	C	disons vous avez dit qu'il fallait qu'elle retrouve ses sensations c'est-à-dire qu'avant elle était plus horizontale et au niveau de la propulsion et là/
7.	Paz	oui + oui oui + et heu ce qui est marrant + c'est pas en lui expliquant les + la façon de le faire + elle comprend pas en lui expliquant + elle comprend que heu en le retrouvant + en le refaisant dans d'autres exercices heu puisque heu ç'qu'a été drôle dans le heu sa façon de faire tout à l'heure + heu de jouer avec les heu + de se mettre à tourner etc.+ du coup ça l'a remise dans la position + donc du coup elle a repris contact avec ça + et elle a réussi à aller heu + à se mettre bien bien à plat
8.	C	d'accord + parce qu'on peut rappeler + ça faisait heu + ça faisait combien de de séances qu'elle en avait pas fait ?
9.	Paz	je pense que ça doit faire + au moins cinq semaines + y'a eu les vacances de pâques + elle a raté deux séances à cause de la varicelle heu + une séance où elle était malade elle avait une otite + donc ouais + ça fait cinq séances + donc ça fait au moins un mois et demi qu'elle était pas venue + facilement ouais + un mois et demi
10.	C	et au niveau de tout ce qu'elle a fait là en danseuse elle l'avait déjà fait ?
11.	Paz	jamais

12.	Maz	non heu oui accidentellement peut-être une fois oui
13.	Paz	parce que là ça lui a bien plu
14.	Maz	et puis elle est très sirène + de toute façon elle aime bien les histoires avec les sirènes
15.	C	et sinon le moment le plus marquant de cette séance + auquel vous penseriez ?
16.	Paz	bein celui-là + bein oui parce que le plus marquant c'est ça parce que + puisque en plus c'est une situation qu'en plus elle a apportée d'elle-même toute seule + heu en complétant heu + et ça a duré + c'était pas juste un petit peu
17.	C	est-ce qu'il y a eu un moment de blocage pendant cette séance ou pas + quelque chose que vous lui auriez demandé + que vous auriez aimé qu'elle fasse ou qu'elle a pas fait
18.	Maz	Pya lui demande toujours d'aller le rejoindre sous l'eau
19.	Paz	j'lui demande pas trop de choses je lui PROPOSE des choses + j'lui propose + et non + toutes les fois où j'lui ai proposé de venir au sol elle est venue heu + heu oui + ça c'est elle aussi qui l'a inventé + j'ai trouvé ça aussi très rigolo + moi j'lui est proposé qu'elle vienne s'asseoir au fond de l'eau et qu'elle vienne discuter avec moi et elle a pas voulu faire ça + c'qu'elle a proposé elle de faire c'était
20.	Maz	De faire des câlins
21.	Paz	c'était de venir faire de câlins ou de venir faire des bisous + donc heu + elle détourne + elle prend ce que je lui propose + elle détourne et heu c'est quand même rigolo
22.	C	bon bein voilà + vous voulez ajouter quelque chose à cette séance là ?
23.	Pya	non je crois pas + Maz ?
24.	Maz	Non non
25.	C	Et bien merci.
FIN DE L'ENREGISTREMENT		

ANNEXE.2.3 ENTRETIEN COMPLEMENTAIRE AZ-S1 :

Entretien complémentaire Parents de Az-S1		
TP	Sujet	
1.	S	Donc heu + par rapport à la séance de ce matin + quels ont étés les moments forts + quel bilan vous pourriez faire par rapport à la séance de ce matin ?
2.	Maz	Heu :: que c'était une séance très sympa + je sais pas moi heu que plus ça va plus elle est autonome + que que + que c'est un plaisir de la voir nager + d'être dans l'eau
3.	Paz	Non + moment fort
4.	Maz	Moment fort + heu un moment fort heu + je sais pas ++
5.	Paz	Alors + on est dans la continuité de la semaine dernière + le moment fort + c'est que : + elle + elle a acquis qu'elle était capable de faire des choses toute seule + et que du coup + la semaine dernière elle a expérimenter + qu'elle a essayé de prendre + qu'elle pouvait essayer de nager sans ses palmes + sans rien + et + c'était entre toi et moi + tandis que là +
6.	Maz	Elle y va toute seule
7.	Paz	Non + elle y va dans le but de
8.	Maz	xxxx
9.	Paz	Elle y va avec un but + elle y va pour aller vers un obstacle heu vers
10.	Maz	Vers rien (rire)
11.	Paz	Vers rien + voir vers rien du tout et heu + cette + cette confiance qu'elle a dans son autonomie heu
12.	Az	Vous faisez quoi ?
13.	Paz	J'trouve ça extraordinaire + mais après
14.	Az	Vous faisez quoi ? + vous faisez quoi
15.	Paz	On enregistre pour discuter de de la piscine
16.	S	On discute de la piscine de ce matin
17.	Paz	De qu'est-ce qui était le mieux à la piscine + quels étaient les moments les plus sympas dans la piscine ++ heum + j'ai bien aimé tout le le jeu + tous les/ comme autre moment fort c'est les règles du jeu + c'est elle qui donne les règles du jeu + heu + pour heu + c'est elle qu'a proposé qu'on fasse heu les bisous les câlins
18.	Maz	Les bisous les câlins

19.	Paz	Les caresses les guilis :: + heu + etc + ça c'était quand même rigolo qu'elle donne les règles comme ça + heu + qu'elle les invente au fur à mesure + et le/
20.	Maz	Ah (rire)
21.	Paz	Et l'aut' jeu heu ::: + l'aut' jeu + et les autres jeux aussi sur la cage heum + c'est elle qui + c'est qui se met en position de : + de donner les règles + voilà
22.	Az	Oui + parce que toi t'étais le requin hein
23.	Maz	Et voilà
24.	Az	Et moi je devais m'échapper du requin
25.	S	Et toi tu devais t'échapper du requin
26.	Paz	Ça montre que c'est devenu un univers + c'est un univers ludique en soi + dans lequel elle a suffisamment d'aisance pour heu
27.	Az	Pourquoi t'as ça ?
28.	Maz	C'est comme les cassettes mon amour
29.	S	Parce que ça veut dire que ça enregistre
30.	Maz	C'est comme les cassettes que tu écoutes heu + dans ta chambre + non touche pas
31.	S	Bon + vous voulez dire autre chose sur la séance de ce matin + ou on passe à la vidéo ?
32.	Maz	Ouais
33.	S	Tu veux dire quelque quelque chose + qu'est-ce qu'était bien ce matin Az ? + qu'est-ce que t'as trouvé rigolo ? + tu te rappelles un peu
34.	Az	Oui
35.	S	C'était bien ?
36.	Az	Oui
37.	Paz	Qu'est-ce que t'as préféré faire ce matin ?
38.	Az	Bein tout ce que tu viens de dire
39.	Maz	(rire)
40.	S	Donc on va regarder la vidéo + elle a été longtemps sans venir non ?
41.	Paz	< …. ?> elle a été malade + elle a eu la varicelle + et pendant un bon petit moment on y est pas allé + et heu + au lieu de perdre plein de choses + elle a gagné encore au contraire en décontraction
42.	Maz	<… ?> (rire)
43.	Paz	Oui je trouve qu'elle a énormément gagné en décontraction
44.	Az	<… ?> c'est quoi qui fait ça ?
45.	Maz	C'est la caméra qui souffle l'air + faut souffler pour faire des bulles + même la caméra elle souffle pour descendre +++ là on a rien compris
46.	Az	On jouait à cache-cache là j'pense
47.	Maz	Tu crois qu'on jouait à cache-cache là ?
48.	Az	Oui + mais quand t'étais pas là S.
49.	Maz	Mais S. elle tient la caméra + c'est pour ça qu'on la voit pas
50.	Paz	C'est drôlement bien la cage quand même comme espace de :: + d'autonomie heu + comme quoi heu
51.	Az	Et des fois y'a pas la cage
52.	Maz	<… ?> + tout le temps tout le temps sous l'eau
53.	Paz	(rire) +++ mais tu t'es drôlement mieux débrouillée après au cochon pendu cette semaine Az
54.	Maz	Bein attends elle avait les palmes là (rires) + elle arrête pas <… ?> (rires)
55.	Paz	J'aime bien c'qu'elle fait + elle me demande + de sortir ses bras et ::
56.	Maz	Une jolie petite sirène <… ?> (rires)
57.	Az	Je fais le crawl
58.	Maz	<… ?>
59.	S	C'est la première fois qu'elle faisait le ::: + crawl + comme ça ?
60.	Paz	<u>Ouais ouais</u>
61.	Maz	<u>Ouais ouais</u>
62.	Paz	<u>Enchaîné comme ça</u>
63.	Maz	<u>Elle a déjà fait un petit peu</u> mais pas enchaîné comme ça ouais
64.	Paz	Elle avait déjà fait une fois comme ça + mais enchaîné
65.	Az	Comme ça (Az mime le mouvement du crawl)
66.	Maz	<…. ?>
67.	Paz	Ouais + elle a fait une chose extraordinaire la semaine dernière dans sa foulée là + elle commençait à être fatiguée mais + elle voulait plus faire le crawl + elle se lançait + et puis elle se laissait flotter + sous l'eau
68.	Maz	Ouais + c'était beau + et c'était papa maman + maman papa
69.	Paz	Sans bouger + sans bouger pratiquement

70.	Maz	La tête sous l'eau
71.	Paz	Et c'était + c'était vraiment de ressentir les choses + toutes les sensations + comme ça + en se laissant aller + et sans bouger + et heu + c'est excellent
72.	Maz	<… ?>
73.	Az	Normalement y'a d'autres enfants dans la piscine +++ tu fais le canard là
74.	Paz	Voilà + t'as bien compris + t'as bien compris + ça me fait arriver très profondément + tout au fond de la piscine
75.	Maz	<… ?> (rires) ++ pas facile d'être synchro
76.	Paz	C'est ton truc en ce moment j'ai mal au ventre Az hein ?
77.	Az	<…. ?>
78.	Maz	(rires)
79.	Paz	(rires)
80.	Maz	<… ?>
81.	Paz	La semaine dernière on a aussi beaucoup joué avec le gros boudin là
82.	Maz	Ah oui + c'était rigolo
83.	Paz	Elle est allée le chercher + pour qu'on joue + et donc on se mettait tous les deux dessus + et là + le canard se faisait
84.	Maz	Dès qu'y'a un autre hein
85.	Paz	Ah ça
86.	Maz	L'autre ça lui plaît pas
87.	Paz	Ah oui + regarde
88.	Az	Tu fais quoi la ?
89.	Paz	Tu nageais + sous le + le tapis
90.	Maz	(rire)
91.	Paz	Ah oui t'étais passée sous le oui + (rires)
92.	Maz	Sous le toboggan et elle s'est pris un gamin (rires)
93.	S	Voilà voilà
94.	Az	C'est la fin ?
95.	S	Oui + c'est la fin + alors on commence direct par les questions ou vous voulez parler un peu
96.	Maz	Les questions
97.	S	D'accord + donc heu + pouvez-vous me rappeler le contexte global de cette séance ?
98.	Maz	Dans l'eau (rires)
99.	S	(rires) Ce qu'il s'était passé un peu avant heu
100.	Paz	On était pas venu depuis longtemps + elle était pas venue depuis longtemps puisqu'elle avait la varicelle
101.	Az	<… ?>
102.	Paz	En haut Az + la on discute avec S.
103.	Maz	<… ?> et je viens te faire un bisous après + tu mets ta cassette et tu vas t'allonger dans ton lit + s'il te plaît
104.	Plaz	Donc ça faisait + ça faisait + au moins un mois qu'on était pas allé + quand je dis au moins un mois ça faisait peut-être un mois et demi + heu donc + heu c'était + heu on en parle pas beaucoup de la piscine avant d'y aller ++ <.. ?> elle sait bien ce que c'est tout ça + donc là + cette fois-là + on plus + on est allé + comme d'habitude + dans le petit bain d'abord + dans le petit bassin d'abord + donc heu + tout de suite ses repères + elle est rentrée elle est à l'aise
105.	S	Donc heu + suite à la vidéo est-ce que vous avez noté des moments particuliers + et heu si vous en avez notés donc lesquels et ces moments-là est-ce que vous auriez aimé changer quelque chose + pour + pour en faire moins
106.	Maz	Oh bein c'est pas le but du jeu à priori c'est pas le challenge de faire quelque chose ou pas + donc heu
107.	S	Vous vous êtes pas dit à ce moment là j'aurais peut-être aimé heu + bein ça aurait peut-être été sympa de proposer ça + sans forcément
108.	Paz	Je sais pas + je suis en train de me faire le film dans la tête + sur les différents moments + je crois qu'on est toujours dans la même position je crois + c'est-à-dire de lui proposer des choses + elle prend + là où les choses bougent beaucoup c'est c'est de plus en plus elle qui propose + heu + c'est-à-dire qu'avant elle était + elle prenait ou elle prenait pas les choses + elle indiquait + tiens j'ai envie d'aller vers le toboggan + j'ai envie d'aller + faire ça + mais là maintenant on voit + déjà + y'a quinze jours + de façon assez marquée + c'est elle aussi qui qui donne l'impulsion + sur le tiens j'ai envie de faire ça +où j'ai + même dans les jeux + donc est-ce qu'il y a des choses qui auraient pu se faire autrement :: + non pas de tête comme ça
109.	Maz	On a pas beaucoup de regrets dans notre vie (rires)
110.	S	Des moments plus marquants que d'autres ? + avec la vidéo

111.	Paz	Alors moi + les moments marquants + c'est + par exemple dans la cage + où elle est dans la cage + en train de jouer + et elle décide + hop + de plonger + de passer sous l'arceau + et de ressortir + c'est + j'suis toute seule + je fais les choses comme j'ai envie + au moment où j'ai envie + et je prends les risques + les risques entre guillemets + je je + moi ça me fais plaisir de voir ça + c'est-à-dire + elle a vraiment pas besoin qu'on soit là entrain de la stimuler + elle a pas besoin qu'on lui propose des choses pour elle maintenant associer les petits morceaux du puzzle + et pour se faire ses parcours + etc. + donc heu
112.	S	Et toi M.
113.	Maz	Non + mais + quand elle fait la sirène en fait + mais c'est elle qui les trouve en fait + je me sens pas pédagogue + mais <… ?> + j'ai pas le but marqué s avant + et du coup on peut
114.	S	Non mais sans parlé de but y'a des moments ça se voit qu'elle heu + qu'elle progresse + enfin qu'elle fait des choses qu'elle faisait pas avant + et du coup on peut se dire + bein oui là
115.	Paz	<… ?>
116.	Maz	Oui
117.	Paz	Quand elle s'est mise a onduler + tout ça heu + c'est + c'est ça qu'est drôle + c'est de voir comment elle réutilise dans l'eau + elle réutilise les petites choses + qu'elle a pu faire avant + et elle elle repousse les limites + au fur et à mesure + elle invente + elle invente + des des + tiens si j'essaie de faire ça + qu'est-ce que ça donne + voilà + c'est ça
118.	S	Oui + voilà + par exemple + à la séance dernière + quand elle a fait le crawl + enfin + t'étais quand même contente quand elle a fait le crawl
119.	Maz	Bein j'ai trouvé ça rigolo oui + mais c'est pas + dans le sens où heu + bein si elle le fait c'est bien + s'il elle le fait pas c'est pas grave + et si elle arrête de le faire c'est pas grave
120.	S	C'est des moments où on se dit là elle a fait un truc marrant
121.	Maz	Ouais la sirène elle s'est bien éclatée
122.	S	Ou au contraire + aujourd'hui elle était un peu fatiguée et elle a eu un p'tit blocage par rapport à ça
123.	Paz	C'est vrai que + quand tu reparles de ça + c'est vrai que tout à l'heure + le moment où je suis allé me cacher dans le fond + et heu + on avait compté jusqu'à trois + moi je vais me cacher + et elle heu
124.	Maz	Elle avait pas envie
125.	Paz	Elle avait pas envie + mais immédiatement elle a retransformé ça en jeu + après elle est venue me chercher parce que j'étais en dessous + et heu + et heu + elle s'est dit tiens puisque ça marche une fois on va le refaire comme ça + etc. + donc voilà + elle aime bien + elle aime bien entrer dans nos jeux aussi hein
126.	S	Et puis aussi je me rappelle + c'était une séance qui date de quelque temps maintenant + et vous disiez à un moment qu'elle s'allongeait plus + et à un moment + elle s'est remise à l'horizontale + et c'est vrai que là elle a bien glissé entre vous deux + et donc là + elle a retrouvé
127.	Maz	Oui + des fois c'est le handicap du petit bassin + où elle a pied + où elle est en fait verticalisée + parce que + elle peut marcher + et elle s'horizontalise plus facilement quand on va dans le grand bain
128.	Paz	Et c'est ce que j'ai trouvé génial aujourd'hui
129.	Maz	Là elle a réussi
130.	Paz	Là + dans le petit bassin + où elle faisait le tour + le tour du toboggan
131.	Maz	Ouais + et elle marchait
132.	Paz	Et où + quand elle repartait de d'où j'étais moi au plus profond + <.. ?> marcher + et là + elle se mettait <u>allongée</u>
133.	Maz	<u>Allongée</u>
134.	Paz	Et là elle se mettait à nager + complètement + jusqu'à l'entrée du toboggan + et c'est là que tu te dis ça y est + elle est en train de comprendre
135.	Maz	C'est pas parce que tu as pied que tu restes pas + c'est pas parce que tu as pied que tu ne peux pas nager
136.	Paz	Voilà
137.	Maz	Parce que je crois qu'y'avait ça + puisque j'ai pied je ne m'allonge pas + enfin + puisque tu prends peut-être le plus facile + le plus sécurisant en marchant + mais je crois qu'il y a un truc où elle s'est dit + je peux le faire quand même
138.	S	Très bien + par rapport à cette séance + quel est le thème + au niveau de la motricité aquatique + quel était le thème le plus abordé dans cette séance ?
139.	Maz	Peut-être sur la + la mobilité + l'orientation + moi je pense à la sirène + comment se mouvoir + et puis elle choisit bien ses directions + enfin moi je trouve qu'elle se :: elle change de direction assez facilement même sous l'eau + et la sirène ça l'a aidée à apprendre à tourner tout ça + non sur cette séance-là c'est plus + en plus elle s'est éclatée + enfin de toute façon dès qu'elle trouve quelque chose elle s'éclate
140.	Paz	Pour moi c'était cette histoire d'aisance + heu + le corps peut faire n'importe quoi dans l'eau + et c'est pas grave parce que de toute façon heu

141.	Maz	Ça marche
142.	Paz	Ça marche + ça permet de continuer de flotter + voir même être en train de faire autre chose que de penser à nager + ça aide
143.	Maz	Mais ça c'est plus dans la séance entre les deux que ça se voit + je trouve que c'était + avec la flottaison et tout ça
144.	Paz	Oui <… ?> si tu sais elle était en train de tourner + j'veux dire + elle était en train de penser à ses bras etc + elle pensait plus à nager ni à quoi que ce soit + c'était + c'était heu
145.	Maz	Ouais
146.	Paz	Parce que bon y'a ça + parce que sinon y'a toujours le + tous les jeux sous l'eau hein + parce que le + ça commence par heu + être allée chercher heu son :: son étoile de mer qu'était sous l'eau + un peu après c'était heu dans la cage + après c'était venir me retrouver etc + donc c'est comme une grande heu constante
147.	Maz	<… ?> c'était soit dessus soit dessous (rire) + on fait moite moite quoi
148.	Paz	Mais y'a quand même beaucoup d'activités qui sont sous l'eau + beaucoup
149.	S	Heureusement que j'ai une caméra + qui va sous l'eau (rires)
150.	Maz	Ah ça
151.	S	Donc heu + par rapport à ces thèmes que vous venez d'évoquer + heu + comment décririez-vous vos manières de faire par rapport à elle + d'être + et elle sa manière d'être par rapport à tous ces thèmes
152.	Maz	Je crois qu'on a pas beaucoup changé dans ce qu'on est et dans la façon dont on fait + Ya à un côté plus stimulant + assez là + de la pousser +
153.	Paz	Non
154.	Maz	enfin non
155.	Paz	pas de la pousser
156.	Maz	Pas d'la pousser + plus de pas la jeter + tu la jettes pas à l'eau + mais de la pousser dans son + dans ses limites + de l'inviter oui si tu veux + et heu :: + et puis moi j'suis un peu plus + plus en retrait + et puis y'a toujours le pôle heu + elle boit la tasse elle se dirige vers maman + enfin + y'a toujours ce côté-là + maman la sécurité + le heu + j'suis heu + une bouffée d'air on va dire dans la (rire) + non + mais + c'est ça + c'est vraiment l'image + je vais souffler sur maman quoi + donc heu + j'vois qu'on a deux pôles + assez différents + et moi en fait le sous l'eau heu + entre mes sinus et les otites + enfin j'ai la trouille depuis mon opération + donc du coup je m'immerge moins qu'avant peut-être + bon voilà c'est + j'pense qu'y'a ça aussi donc heu
157.	S	Et Az + comment est-ce qu'elle est ?
158.	Paz	Bein :: + elle elle continue à prendre ce qui l'intéresse + je + mais + ce que je trouve dans l'évolution + c'est cette histoire d'autonomie quand même
159.	Maz	Hon
160.	Paz	De plus en plus + et <… ?> + là on a fait un petit peu + c'est quand même une des grandes grandes constantes maintenant + c'est + heu + elle peut faire les choses toute seule + elle peut aller sur le petit + le petit toboggan heu + descendre et revenir au début du toboggan toute seule + dans la cage elle peut rester longtemps à jouer + parce qu'elle va se raccrocher
161.	Maz	C'est aussi lié à son âge + où elle est de plus en plus autonome + enfin + elle joue toute seule + donc elle s'occupe toute + donc à partir de ce moment-là
162.	Paz	<.. ?> toute seule + elle va faire pipi toute seule
163.	Maz	Voilà + elle va se coucher toute seule + donc elle prend + donc c'est + elle a une autonomie + donc c'est l'âge qui fait qu'ils deviennent plus autonomes aussi + donc elle est aussi un peu plus autonome dans l'eau dans la mesure en plus où elle sait faire + et bein + <… ?> + sous haute surveillance
164.	S	Donc heu + suite à cette séance + qu'est-ce qu'une séance comme ça vous donne envie de faire la fois d'après ?
165.	Paz	De façon très très clair on ne débrif jamais une séance + et pour nous + je crois que c'est un moment à vivre + mais c'est pas du tout un moment d'encadrement
166.	Maz	On a pas d'objectif + on a pas de
167.	Paz	On a ++ non + c'est plus bien penser + au matériel + et heu faire qu'on puisse y aller + ça c'est vachement important etc + heu + y'a eu des fois c'était autour des photos + zut faut qu'on pense la prochaine fois à prendre l'appareil photos + c'est que des choses comme ça + mais autrement sur la séance
168.	S	Mais par exemple aujourd'hui
169.	Paz	Sauf pour aujourd'hui
170.	S	Elle a fait du crawl la fois d'avant + donc là + heu + bein quand même + quand on venait d'arriver + quand moi j'ai vu Ya il m'a dit la dernière fois elle avait pas les palmes alors cette fois
171.	Paz	Non non + ouais ouais + si si + on en a parlé dans la voiture ensemble aussi tous les deux parce que + elle s'en souvenait + et que + et que + ça a quand même été tellement spectaculaire ce qui c'est passé la

		dernière fois + que du coup + je :: + on en a recausé + et c'est elle qui me dit + et bein oui + la semaine dernière + j'ai fait du crawl + et maman elle était EPATEE (rire)
172.	Maz	Patée (rire)
173.	Paz	Donc bein ça c'était bien + parce que elle aussi avait chopé quelque chose du débriefing parce que t'en avais reparlé t'avais + on a du le dire après dans la voiture parce que vraiment
174.	Maz	Non on en avait reparlé on avait des copains à la maison + et heu ouais
175.	Paz	Et du coup + hop + ça l'a chopée + ça fait partie de ::
176.	S	C'est occasionnel
177.	Paz	Ah oui + c'est rare
178.	Maz	Oui
179.	S	Mais ça arrive
180.	Paz	Des fois oui
181.	S	Bon et bien merci
FIN DE L'ENREGISTREMENT		

ANNEXES.3: ANALYSES DES GESTES ET DE LEUR VALEUR DIDACTIQUE ET MICROTOPOGRAMMES DES SEANCES DE LOU:

ANNEXE.3.1 SEANCES D'AAE DE LOU

Annexe.3.1.1 Analyse de Lou-S1-ED1 et le « jeu de glissade sur les fesses sur le toboggan rouge (TR) avec immersion totale »

G1-Mlou propose à Lou d'aller faire du toboggan rouge (TR) ***(Lou-S1-cap556)*** *Mlou : est-ce que tu veux aller au toboggan rouge là bas + là + tu veux aller ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou introduit l'objet matériel toboggan rouge afin de mettre en place le *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend la responsabilité de définir, implicitement, le *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »*. En effet, la seule évocation du *TR* implique celle des règles d'utilisation de ce matériel élaborées au fil des séances. Ces règles d'utilisation, ou encore règles de réalisation du jeu, font partie des règles définitoires du *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »*.

G2- Lou répond ***(Lou-S1-cap557)*** *Lou : oui mais c'est moi qui va marcher*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Depuis le début de la séance, Lou n'accepte pas trop d'être portée et voudrait pourvoir se déplacer seule. Celle-ci expérimente, à plusieurs reprises, la *« marche aquatique »* qui est une marche « *déformée »* par les propriétés physiques de l'eau. Lou doit construire de nouveaux appuis ainsi qu'un nouvel équilibre. C'est également l'occasion de pratiquer le *« plongeon »*, c'est-à-dire une entrée dans l'eau par les pieds en fléchissant les jambes. Ainsi Lou construit la notion de *« profondeur »* et fait varier la hauteur d'eau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou accepte de jouer le jeu de Mlou mais négocie en contrepartie d'y aller en marchant. Lou joue le jeu et plus que le jeu.

G3-Mlou prend Lou dans les bras et la porte sur le bord à côté du TRD, puis se place en bas du TRD et l'arrose.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou met en place le *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »* : Mlou s'occupe de la partie « sortie de l'eau », effectue le choix de la partie du TR sur laquelle le jeu va prendre place et arrose le plan de glisse afin de diminuer les forces de frottement et d'augmenter la « glisse ».

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge une large part des règles de réalisation du *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »*.

G4-Lou va s'asseoir sur le TRG.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en jeu l'autre partie du TR afin de réaliser le *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou redéfinit quelque peu les règles définitoires du *« jeu de la glisse sur le TR avec entrée dans l'eau et immersion totale »* proposé par Mlou.

G5-Mlou se place en bas, sur le côté du TRG et l'arrose.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou augmente la « glisse » du TRG
-*Valeur topogénétique du geste :*
Mlou accepte de mettre en jeu le TRG et prend la responsabilité de définir la règle de réalisation « glisse rapide ».

G6-Lou glisse sur les fesses et entre dans l'eau totalement pendant une demi-seconde.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou met en jeu ses connaissances afin de s'équilibrer pendant la glissade sur les fesses, ainsi que celles concernant l'entrée dans l'eau avec immersion totale d'une demi-seconde.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le *« jeu de glisse sur le TR »*.

G7-Mlou réceptionne Lou avant son entrée dans l'eau en lui attrapant le bras droit. Elle accompagne ainsi l'immersion totale de Lou. Plou accompagne Mlou dans la réception de Lou après une immersion d'une demi-seconde.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou et Plou limitent le temps d'apnée à une demi-seconde mais permettent à Lou d'entrer en immersion totale. Ils s'occupent alors de la remontée qui devient alors remontée passive.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou et Plou prennent en charge une grande partie des savoirs et/ou savoir-faire nécessaires à la gestion de la phase d'entrée dans l'eau, d'immersion et de remontée vers la surface. Ils jouent partiellement le *« jeu de la glisse sur le TR avec entrée dans l'eau et immersion totale »*.

G8- Lou se frotte le visage puis pointe le doigt vers le TR.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le fait que Lou se frotte le visage montre bien que l'immersion, même si elle la pratique depuis déjà plusieurs séances, perturbe ses sens. Elle focalise de nouveau l'attention de Mlou et Plou sur le TR.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la définition de la suite de la séance : *« jeu de la glisse sur le TR avec entrée dans l'eau et immersion totale »*

G9- Mlou arrose le TRG

Idem G5

G10- Lou va s'asseoir en haut du TRD.

idem G4

G11- Mlou se place en bas du TRD et arrose le toboggan.

Idem G5

G12- Lou glisse sur les fesses.

Idem G6

G13- Mlou réceptionne Lou après une immersion d'à peine une seconde.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou laisse Lou entrer dans l'eau seule et la réceptionne un peu plus tard, comme pour le *G7*. Elle augmente un peu le temps et allonge ainsi son temps d'apnée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en charge la gestion du temps d'immersion et la remontée de Lou dans la réalisation du *« jeu de glisse sur le TR avec immersion totale »*..

G14- Lou se frotte le visage et se tourne vers le TR.

Idem G8

G15- Mlou amène Lou près du TRD.

Idem G3

G16- Lou va s'asseoir en haut du TRG. Une petite fille s'assoie à côté d'elle sur le TRD et se met sur le ventre. Lou la regarde glisser et entrer tête la première.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou focalise son attention sur la petite fille. Celle-ci met en place le *« jeu de glisse sur le ventre avec immersion totale »* nécessitant des savoir-faire différents de ceux que Lou sollicite dans son *« jeu de glisse sur les fesses avec immersion totale »*. Mais elle choisit tout de même de s'asseoir en haut du TR.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend la responsabilité de la réalisation du *« jeu de glisse sur les fesses avec immersion totale »*.

G17- Plou arrose le TRG.

Idem G5

G18- Lou glisse sur les fesses.

Idem G6

G19- Plou réceptionne Lou en la prenant sous les aisselles après une seconde à peine d'immersion.

Idem G13

G20- Lou se tourne vers le TR.

Idem G8

G21- Plou amène Lou sur le bord et Mlou arrose le TRG.

Idem G9

G22- Lou glisse sur les fesses.

Idem G6

G23- Plou réceptionne Lou après à peine une seconde d'immersion.

Idem G13

G24- Lou se frotte le visage et retourne vers le TR.

Idem G8

G25- Plou emmène Lou vers le bord.

Idem G5

G26- Lou essaie de monter seule sur le bord en escaladant le côté du toboggan.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou tente de monter seule sur le bord en s'aidant du toboggan pour escalader. Lou sollicite, dans son action, des savoir-faire qui lui permettraient de construire une autre alternative à la *« sortie de l'eau »* que le portage de Plou ou de Mlou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou tente de mettre en place un nouveau *« jeu de sortie du bassin seule »* et de prendre en charge sa réalisation, l'avancée de ses savoir-faire concernant ce jeu.

G27- Plou attend quelques secondes puis porte Lou sur le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou remet en place la modalité de sortie du bassin pratiquée au début de l'épisode.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou accepte quelques secondes de jouer le « *jeu de sortie du bassin seule* » de Lou, puis il « stoppe » le jeu en portant Lou sur le bord.

G28- Mlou arrose le TRG.

Idem G3

G29- Lou va s'asseoir en haut du TRD.

Idem G4

G30- Mlou se place en bas du TRD.

Idem G5

G31- Lou glisse sur les fesses.

Idem G6

G32- Mlou réceptionne Lou après un peu plus d'une seconde d'immersion et l'emmène vers le bord.

Idem G7

G33- Lou va s'asseoir en haut du TRD. Une petite fille s'allonge sur le dos, tête la première sur le TRG. Lou la regarde glisser sur le dos et entrer dans l'eau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou focalise son attention sur la petite fille et les savoir-faire qu'elle met en jeu concernant l'entrée dans l'eau. Mais elle met tout de même en place le *« jeu de la glissade sur les fesses sur le TR »*.

-*Valeur mésogénétique du geste :*

Lou prend la responsabilité de définir les règles de réalisation du *« jeu de glisse sur les fesses avec immersion totale »*.

G34- Lou glisse sur les fesses.

Idem G6

G35- Plou réceptionne Lou après environ une seconde d'immersion totale.

Idem G13

*G36- Lou déclare :**(Lou-S1-cap768)** Lou : j'veux faire sur le ventre*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'injonction de Lou indique l'intention de Lou de s'engager dans la descente du toboggan sur le ventre (et implicitement par la tête). Tel que nous l'avons décrit dans l'analyse épistémique, elle devra alors solliciter de nouveaux savoir-faire modifiant sa locomotion habituelle.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou redéfinit une des règles de réalisation du *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »* et met en place une variante : le *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»*. Ainsi, elle continue de jouer le *« jeu de la glissade sur le TR »* et joue plus que le jeu (même si l'on reste encore dans le projet). Cette injonction attend également de la part de Maz et/ou Paz une validation du projet.

*G37- Mlou répète **(Lou-S1-cap769)** Mlou : tu veux faire sur le ventre ; et l'amène sur le bord.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou focalise son attention sur l'injonction de Lou et par conséquent sur son projet de glisser sur le ventre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

La répétition de la phrase de Lou, associée au fait que Mlou amène Lou sur le bord, atteste de son adhésion au *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»* Maz valide donc le « projet » de Lou.

G38- Lou se met à plat ventre en haut du TRD.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en place le *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend la responsabilité de la mise en place du *« jeu de glissade sur le ventre »*.

G39- Mlou se place en bas du TRD et Plou arrose le TRD.

Idem G3

G40- Lou glisse sur le ventre et entre dans l'eau par la tête.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou joue le *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»* et met en jeu les nouvelles sensations liées à ce jeu (cf. analyse épistémique).
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la responsabilité de la réalisation du *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»* tel qu'elle l'a défini.

G41- Mlou réceptionne Lou après à peine une seconde d'immersion totale et lui dit ***(Lou-S1-cap787)*** *Mlou : houuu bravo <.. ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou, par son injonction, montre qu'elle accepte la réponse de Lou comme pertinente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou valide la réalisation du *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»* de Lou.

G42- Lou déclare ***(Lou-S1-cap792)*** *Lou : encore sur le ventre*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou demande de nouveau à mettre en place le *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale».*
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la mise en place du *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale».*

G43- Mlou amène Lou vers Plou qui la prend et la porte sur le bord pendant que Mlou se place en bas du TRD.

Idem G5

G44- Lou se place à plat ventre en haut du TRD et glisse sur le ventre.

Idem G40

G45- Plou arrose le TRD et donne une petite poussée sur les fesses de Lou lorsqu'elle passe devant lui.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
En donnant une petite poussée sur les fesses de Lou pendant sa descente sur le ventre, Plou augmente la vitesse de cette descente et par conséquent la vitesse d'entrée dans l'eau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend la responsabilité de modifier une des règles de réalisation du *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale».*

G46- Mlou réceptionne Lou après une immersion d'à peine une seconde.

Idem G13

G47- Lou se tourne vers le TR et demande ***(Lou-S1-cap828)*** *Lou : encore*

Idem G42

G48- Mlou lui dit alors ***(Lou-S1-cap829)*** *Mlou : (rire) oui bein attends ; Mlou amène Lou à Plou qui la porte sur le bord pendant que Mlou se place en bas du TRD.*

Idem G3

G49- Lou se met à plat ventre en haut du TRD et glisse.

Idem G40

G50- Plou arrose Lou lorsqu'elle passe à son niveau et lui donne une poussée un peu plus forte que la fois précédente.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou effectue de nouveau une petite poussée afin d'accélérer la descente de Lou mais, cette fois-ci, avec un peu plus d'intensité. Il cherche donc à accélérer la glisse et l'entrée de Lou dans l'eau.
- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend la responsabilité de modifier une des règles de réalisation du *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»*.

G51- Mlou réceptionne Lou après à peine une seconde d'immersion totale.

Idem G13

G52- Lou se frotte le visage puis se tourne vers le TB et dit à Mlou ***(Lou-S1-cap897)*** *Lou : <… ?> pas pousser ;* puis elle se tourne vers le TB.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou exprime son désaccord avec la règle de réalisation mise en place par Plou et focalise son attention et celle de Mlou sur le TB.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou met fin au *« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»* tel que Plou l'a redéfini et engage un nouveau jeu : *« jeu de glissade sur les fesses sur le TB »*.

G53- Mlou regarde Plou et lui dit ***(Lou-S1-cap897)*** *Mlou : non faut pas la pousser (rire) ; puis répond à Lou* ***(Lou-S1-cap900)*** *Mlou : tu veux l'autre maintenant + tu veux le TB ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou se joint à Lou pour montrer son désaccord par rapport à la nouvelle règle de réalisation mise en place par Plou et montre son accord sur le changement de jeu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou valide le choix de Lou de stopper le *«« jeu de la glissade sur le ventre sur le TR avec immersion totale»* et de mettre en place le *« jeu de glissade sur le TB »*.

Annexe.3.1.2 Lou-S2-ED1 et le « jeu de glissade du grand toboggan rouge (GTR) avec immersion totale »

G1-Plou se tourne vers l'animateur ***(Lou-S2-cap855)*** *Ani : tu trouves qu'elle va trop profond ?; Plou : comment ?; Ani: tu trouves qu'elle va trop vite et trop profond ? + parce que tu la récupères assez tôt quand même + elle a l'air bien ; Plou : ouais ouais ouais + bein, à chaque fois, j'ai + je sais pas + j'ai peut-être une sensation de pas de sécurité + p't'être parce qu'elle a pas pied + c'est un peu tout nouveau ce grand toboggan + je sais pas + c'est p't'être plus moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'animateur focalise l'attention de Plou sur la réception de Lou après sa glissade. Il évoque le fait que Plou réceptionne Lou *« tôt »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'animateur prend la responsabilité de proposer une redéfinition des règles de réalisation de la réception lors de la phase d'immersion du *« jeu de glissade du GTR avec immersion totale »*.

G2- Lou se tourne vers le GTR.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou tente de focaliser l'attention de Plou sur le *GTR*.

- *Valeur topogénétique du geste:*

Lou prend la responsabilité de définir le jeu auquel elle veut jouer : le *« jeu de glissade sur les fesses sur le GTR avec immersion totale »*. Ce jeu se définit en trois phases : Plou amène Lou sur le bord près du GTR, Lou monte en haut du GTR, s'assoie puis glisse sur les fesses et Plou la réceptionne après environ une à deux secondes d'immersion.

G3-Plou amène Lou et la porte sur le bord près du GTR.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou met en place le *« jeu de glissade sur les fesses sur le GTR avec immersion totale »*.

Valeur topogénétique du geste :

Plou prend part dans la définition du *« jeu de glissade sur les fesses sur le GTR avec immersion totale »*

G4-Lou court vers le GTR, monte, s'assoie, glisse sur les fesses et entre dans l'eau par les pieds.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou réalise la première phase du *« jeu de la glissade sur le GTR avec immersion totale »* de manière identique à celle de la scène 1. Elle décide que la glissade s'effectue sur les fesses et, par conséquent, que l'entrée dans l'eau s'effectue par les pieds.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la réalisation du *« jeu de glissade sur les fesses sur le GTR avec immersion totale »*

G5- Plou réceptionne Lou sous l'eau, la remonte après une seconde à peine d'immersion et l'émerge jusqu'au niveau des cuisses.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou met en place une réception qui permet à Lou de vivre l'immersion totale et donc d'apprendre à gérer une apnée d'à peine une seconde. Après cette immersion totale, Plou remonte Lou en la portant et l'émerge jusqu'aux cuisses. Plou limite le temps de la descente à moins d'une seconde et stoppe « *la descente subaquatique passive après un saut* » au début de la première phase décrite dans l'analyse épistémique.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou laisse à Lou la responsabilité de la réalisation de la « glisse sur le toboggan » ainsi que d'une partie de l'immersion. Par contre, il gère la durée de l'apnée et prend en charge la phase de remontée suite à la descente subaquatique. Plou joue donc partiellement le jeu à la place de Lou.

G6-Lou se tourne vers le GTR.

Idem G2

G7-Plou amène Lou et la porte sur le bord près du GTR.

Idem G3

G8-Lou court vers le GTR, monte à l'échelle, s'assoie, glisse sur les fesses et entre dans l'eau par les pieds

Idem G4

G9-Plou attend Lou les bras au-dessus de l'eau, accompagne sa descente en la prenant par la taille, la remonte après 2'' d'immersion et l'émerge jusqu'au bassin.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou augmente le temps d'immersion et la profondeur de « *la descente subaquatique après un saut* ». Lou doit alors réaliser un temps d'apnée plus long. Il manipule ainsi Lou pendant toute la phase d'immersion afin de gérer le temps et la profondeur de l'immersion.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou redéfinit en partie le *« jeu de la glissade sur le GTR avec immersion totale»* en modifiant le déroulement de la dernière phase du jeu. Il laisse à Lou la responsabilité de réaliser une apnée plus longue et prend en main toute la descente et la remontée. Plou joue partiellement le jeu à la place de Lou.

G10- Lou se frotte le visage puis se tourne vers le GTR.

Idem G2

G11- Plou amène Lou et la porte sur le bord près du tapis jaune.

Idem G3

G12- Lou court vers le GTR, monte les marches, s'assoie sur les fesses, glisse et entre dans l'eau par les pieds.

Idem G4

G13- Plou arrive en bas du GTR alors que Lou est déjà en train de glisser. Il la réceptionne après une seconde à peine d'immersion.

Idem G5

G14- Lou se tourne vers le GTR.

Idem G2

G15- Plou amène Lou et la porte sur le bord près du GTR et lui demande ***(Lou-S2-cap972)*** *Plou : <… ?> sur le ventre ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou propose à Lou d'effectuer la glissade sur le ventre, ce qui sollicite d'autres savoir-faire que ceux que Lou utilise pour entrer dans l'eau dans le *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »* tel qu'elle l'a défini en début de phase 7.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou tente de redéfinir les règles de la première phase du *« jeu de la glissade sur les fesses sur le GTR »* et de mettre en place la variante *« jeu de glissade sur le ventre sur le GTR avec immersion totale »*

G16- Lou court vers le GTR, monte les marches, s'assoie sur les fesses en haut du TR.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou structure le *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »* de manière identique à celle de la scène 1. Elle décide que la glissade s'effectue sur les fesses et, par conséquent, que l'entrée dans l'eau s'effectue par les pieds.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »*, elle ne joue pas avec les nouvelles règles que Plou lui propose d'appliquer.

G17- Lou glisse et entre dans l'eau par les pieds.

Idem G4

G18- Plou attend en bas du GTR, les bras sous l'eau. Puis, lorsque Lou entre dans l'eau, il laisse ses mains légèrement avancées vers elle mais ne la touche pas.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En laissant les bras sous l'eau, Plou indique en quelque sorte quelle va être la suite de l'entrée dans l'eau. Des mains tendues au-dessus de l'eau montrent, le plus souvent, que le parent va réceptionner l'enfant avant son entrée dans l'eau (ce qui ne veut pas dire que le parent ne va pas prolonger son geste par une descente subaquatique totalement guidée alors par son portage). Lors du début de la descente subaquatique de Lou, Plou garde les mains à quelques centimètres de Lou. Il lui permet ainsi d'engager la phase de descente et redéfinit alors les règles du *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »* dans lequel la profondeur et la durée de la descente augmentent.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou met en jeu de nouvelles règles concernant la dernière phase du *« jeu de la glissade sur le GTR »*.

G19- Lou se laisse descendre, puis, après 2 secondes, elle commence à remonter et engage des mouvements de jambes et de bras.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met ici en jeu des savoir-faire autour de la *« descente subaquatique passive après un saut»*. Lou vit la phase de descente proprement dite, puis le point de stagnation et le début de la phase de remontée. Elle décide d'engager des forces propulsives afin d'accélérer la remontée et diminuer le temps d'apnée.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la réalisation de la glissade, l'entrée dans l'eau, l'apnée et une partie de la remontée.

G20- Plou prend Lou par la taille après un peu plus de 3 secondes d'immersion, l'aide à remonter et l'émerge jusqu'à la taille.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lorsque Lou entre dans l'eau, Plou la laisse descendre pendant 2 secondes avant de la prendre par la taille et l'accompagner dans la remontée. Le fait que Plou émerge Lou jusqu'à la taille peut nous donner des indications sur l'aide qu'il lui apporte lors de la remontée. Plus cette aide va être importante, plus le portage mis en place par Plou va prendre en charge la phase de remontée et d'émersion. Ici Plou émerge Lou jusqu'à la taille, ce qui laisse à penser que Plou prend en charge une large part de la remontée et de l'émersion.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend une moindre part dans la réalisation du *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »*, comparée aux réceptions précédentes mais il en prend tout de même une part dans la phase de remontée. Plou joue partiellement le *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »* à la place de Lou.

G21- Lorsqu'elle émerge, Lou se frotte les yeux puis se tourne vers le GTR.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou focalise de nouveau l'attention de Plou sur le GTR.

- *Valeur topogénétique du geste :*

En se tournant vers le GTR, Lou accepte de continuer le *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »* tel que Plou l'a modifié, dans la dernière phase, afin de mettre en jeu les savoir-faire autour de la « *descente subaquatique passive après un saut*».

G22- Plou amène Lou près du bord, puis la porte près du GTR.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou structure le *«jeu de la glissade sur le GTR avec immersion totale »* tel qu'il a été défini par Lou et lui-même.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend en charge une part de la structuration du jeu.

G23- Lou court vers le GTR, monte les marches, s'assoie sur les fesses, glisse et entre dans l'eau par les pieds.

Idem G4

G24- Plou attend en bas du GTR, un bras hors de l'eau, un bras dans l'eau. Il accompagne la descente de Lou en positionnant ses mains autour d'elle sans la toucher.

Idem G18

G25- Après son entrée dans l'eau, lors de la phase de descente, Lou est déséquilibrée en avant et tente de se redresser.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met ici en jeu les savoir-faire autour de l'équilibration aquatique et de la création d'appuis sur les masses d'eau afin de se redresser. Elle doit trouver de nouveaux appuis pour rétablir son équilibre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la réalisation du *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »*.

G26- Sous l'eau, Plou place une main sur le ventre de Lou, l'aide à remonter après deux secondes d'immersion et l'émerge jusqu'au-dessus de la taille.

Idem G20

G27- Lou se tourne vers le GTR.

Idem G21

G28- Plou amène Lou et la porte sur le bord près du GTR.

Idem G22

G29- Lou court vers le GTR, monte les marches, s'assoie sur les fesses, glisse et entre dans l'eau par les pieds.

Idem G4

G30- Plou attend Lou, les bras sous l'eau, accompagne sa descente en plaçant ses mains autour d'elle sans la toucher.

Idem G18

G31- Lou se laisse descendre sous l'eau. Après une seconde, elle engage un mouvement de battements de jambes.

Idem G19

G32- Plou la prend par la taille, l'aide à remonter au bout de trois secondes d'immersion et l'émerge jusqu'à la poitrine.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le fait que Plou émerge Lou jusqu'à la poitrine indique que le portage permettant à Lou de remonter a été moins « important » que les fois précédentes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend une moindre part de la réalisation du *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »*, comparée aux réceptions précédentes mais il en prend tout de même dans la phase de remontée. Plou joue partiellement le *« jeu de la glissade sur les fesses sur GTR avec immersion totale »* à la place de Lou.

G33- Lou se tourne vers le GTR.

Idem G21

G34- Plou amène Lou, la porte sur le bord près du GTR et lui demande ***(Lou-S2-cap1095)*** *Plou : là tu vas faire sur le ventre ?*

Idem G15

G35- Lou court vers le GTR, monte les marches, s'assoie sur les fesses, glisse et entre dans l'eau par les pieds.

Idem G16

G36- Plou attend, les bras dans l'eau, et accompagne la descente de Lou en mettant ses mains autour d'elle sans la toucher.

Idem G18

G37- Lou se laisse descendre sous l'eau en boule, puis, après une seconde, saisit la main de Plou à deux mains, lâche une main et effectue des mouvements de bras et de jambes afin de remonter.

Idem G19

G38- Plou prend Lou par la taille, l'aide à remonter après 4 secondes d'immersion et l'émerge jusqu'au bassin.

- Valeur mésogénétique du geste :

Plou engage le mouvement de remontée de Lou bien plus tardivement que les fois précédentes.

- Valeur topogénétique du geste :

Plou laisse la responsabilité à Lou de la quasi-totalité des phases entrant dans le *« jeu de glissade sur les fesses sur le TR avec immersion totale »*.

G39- Lou se tourne vers le GTR

Idem G21

G40- Plou amène Lou et la porte sur le bord près du GTR et lui demande ***(Lou-S2-cap1124)*** *Plou : tu veux faire sur le ventre maintenant ?*

Idem G15

G41- Lou court vers le GTR, monte les marches, s'assoie sur les fesses, glisse et entre dans l'eau par les pieds.

Idem G16

G42- Plou attend, les bras dans l'eau, et accompagne la descente de Lou en mettant ses mains autour d'elle sans la toucher.

Idem G18

G43- Lou se laisse descendre, part en avant et se redresse.

Idem G25

G44- Plou prend Lou sous les aisselles, l'aide à remonter après 3 secondes d'immersion et l'émerge jusqu'au bassin.

Idem G38

G45- Lou se tourne vers le GTR.

Idem G21

G46- Plou amène Lou et la porte sur le bord près du GTR.

Idem G22

G47- Lou court vers le GTR, monte les marches, s'assoie sur les fesses, glisse et entre dans l'eau par les pieds.

Idem G4

G48- Plou attend en bas du GTR, un peu plus loin que les fois précédentes, les bras tendus en surface.

- Valeur mésogénétique du geste :

En se positionnant un peu plus loin du GTR, Lou doit engager des forces propulsives afin de le rejoindre lors de la dernière phase de la « *descente subaquatique passive après un saut* ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend la responsabilité de structurer différemment la réception et solliciter ainsi de nouveaux savoir-faire chez Lou.

G49- Lou entre dans l'eau, bascule en avant vers Plou, effectue des mouvements de bras et de jambes afin de se déplacer vers lui.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Dès son entrée dans l'eau, Lou adopte une position qui lui permet d'engager un déplacement en direction de Plou. Elle engage également des mouvements de bras et de jambes qui lui permettent de se propulser. Elle met alors en jeu des savoir-faire autour du déplacement aquatique.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou accepte de jouer le *« jeu de la glissade sur le GTR »* avec les nouvelles règles proposées par Plou.

G50- Plou prend Lou par la taille, l'aide à remonter après quatre secondes d'immersion et l'émerge jusqu'à la taille.

Idem G38

G51- Lou se tourne vers Plou et semble demander à rentrer.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou met fin au *« jeu de la glissade sur le GTR »*.

Annexe.3.1.3 Lou-S3-ED1 et «le jeu de déplacement à l'horizontale en surface »

G1-Plou porte Lou par la taille, place une main sous son ventre et demande à Lou ***(Lou-S3-cap103)*** *Plou : allez allonge tes jambes*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En plaçant sa main sous le ventre de Lou et en lui demandant *« d'allonger les jambes »*, Plou définit les règles du jeu de *« déplacement à l'horizontale en surface »*. Il met en place une posture dans laquelle Lou doit à la fois trouver un nouvel équilibre et tenter d'allonger ses jambes. Or, si Lou allonge ses jambes, il lui sera plus difficile de maintenir sa tête en extension afin de garder son orientation verticale et de ne pas immerger la face.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend en main les règles définitoires du *« jeu de déplacement en surface »* afin d'aller au TB.

G2-Lou garde une position verticale et semble dire à Plou son désaccord ***(Lou-S3-cap105)*** *Lou : <.. ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en jeu une posture verticale, beaucoup plus « confortable » pour elle.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou refuse d'appliquer la règle de la « position allongée » et redéfinit en partie les règles définitoires du *« jeu de déplacement en surface »* pour aller jusqu'au TB. *Plou pose alors la question à Lou.*

G3-Plou pose alors la question à Lou ***(Lou-S3-cap107)*** *Plou : non tu veux pas ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En répétant ce que vient de lui dire Lou, Plou parvient à souligner l'importance pour lui de ce *« jeu de déplacement en surface »* et tente de focaliser implicitement Lou dessus.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou tente de nouveau de redéfinir le *« jeu de déplacement en surface »* afin de rejoindre le TB.

G4-Lou s'allonge et fléchit les jambes puis effectue quelques battement de jambes.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou place son buste à l'horizontale sur la main de Plou, cambre légèrement le dos et fléchit les jambes. Elle effectue quelques battements uniquement avec les jambes[89]. Ces battements n'ont quasi aucune valeur propulsive.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le *« jeu de déplacement horizontal »* que Plou a défini « pour lui faire plaisir ».

G5-Plou dit alors ***(Lou-S3-cap109)*** *Plou : ouiii c'est bien ; et fait avancer Lou dans cette position.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou permet à Lou d'avancer par son propre déplacement et non par la production d'une propulsion efficace.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend en charge une partie de la réalisation du *« jeu de déplacement en surface »* et prend également la responsabilité de valider la réponse de Lou.

G6-Après quelques secondes, Lou se cambre et fléchit les deux jambes.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou se laisse porter, la tête en hyper extension, le buste à l'horizontale et les jambes fléchies. La posture de Lou ne correspond plus à ce que Plou lui avait demandé. Celle-ci sollicite

[89] Selon la définition anatomique, la jambe est la partie du membre inférieur comprise entre le genou et la cheville.

essentiellement une équilibration afin de tenir sur la main de Plou mais n'engage aucun mouvement propulsif.
- *Valeur topogénétique :*
Lou redéfinit le jeu de *« déplacement à l'horizontale »* décidé par Plou.

G7-Plou porte Lou dans cette position jusqu'au TB et lâche Lou près des marches.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou met fin au *« jeu de déplacement en surface »*.

Annexe.3.1.4 Lou-S3-ED2 et « le jeu de la descente du toboggan bleu (TB) sur le ventre »

*G1-Plou demande à Lou **(Lou-S3-cap138)** Plou : <… ?> sur le ventre ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou amène le *« jeu de la descente du TB sur le ventre »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend en charge la définition du *« jeu de la descente du TB »*.

G2-Lou monte en haut du TB et se place sur le ventre.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le *« jeu de la descente du TB sur le ventre »* défini par Plou.

*G3-Plou dit alors **(Lou-S3-cap181)** Plou : tu fais à plat ventre ? ouais*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou valide l'action de Lou de se placer sur le ventre.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend en charge la validation du début de la réalisation du *« jeu de la descente du TB sur le ventre »*.

G4-Lou glisse sur le ventre, entre dans l'eau tête la première, se frotte le visage sous l'eau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
La glissade de Lou sur le ventre sollicite les savoir-faire autour de l'entrée dans l'eau par la tête.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la réalisation du *« jeu de la descente du TB sur le ventre »*.

G5-Plou saisit Lou par la taille sur la fin de la glissade et l'émerge.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou met en place la réception dès l'entrée dans l'eau de Lou.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend en charge la fin de l'action.

*G6-Plou demande à Lou **(Lou-S3-cap189)** Plou : encore ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou introduit de nouveau le *« jeu de la descente du TB sur le ventre »*.
-*Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend en charge la proposition de prolonger le jeu et redéfinit implicitement les règles.

*G7-Lou se frotte le visage et répond **(Lou-S3-cap 190)** Lou : non*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou met fin au *« jeu de descente sur le ventre du TB »*.

Annexe.3.1.5 Lou-S3-ED3 et « le jeu de la galipette aquatique »

G1-Mlou demande de nouveau ***(Lou-S3-cap279)*** *Mlou : est-ce que tu veux faire une galipette dans l'eau ? + tu veux faire une galipette dans l'eau ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou amène *« la galipette »* en référence aux galipettes que Lou à l'habitude de faire à la maison. L'adaptation de cette *« galipette terrestre »* en *« galipette aquatique »* sollicite de nombreuses transformations évoquées dans l'analyse épistémique.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend la main dans la mise en place du *« jeu de la galipette aquatique»*.

G2-Lou lâche le poupon, se tourne vers Mlou et lui prend les mains. On peut supposer que Lou donne alors des éléments de réalisation de la galipette aquatique à Mlou mais c'est inaudible ***(Lou-S3-cap297)*** *Lou : <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou « abandonne » son poupon afin de prendre les mains de Mlou. Elle se positionne pour que Mlou l'aide à tourner et à réaliser la *« galipette aquatique »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou accepte de jouer au *« jeu de la galipette »* que Mlou lui propose et définit une part des modalités de réalisation.

G3- Mlou demande à Lou ***(Lou-S3-cap300)*** *Mlou : comment tu fais ? Comment ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou tente de mettre en jeu les connaissances que Lou possède autour de la « *galipette terrestre »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou tente de définir de nouveau le *« jeu de la galipette aquatique »* en faisant référence à la « *galipette terrestre. »*

G4-Lou répond mais c'est inaudible.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou semble donner d'autres éléments afin de réaliser le *« jeu de la galipette aquatique »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend une part de responsabilité dans la construction du *« jeu de la galipette aquatique »*.

G5-Mlou dit alors à Lou ***(Lou-S3-cap301)*** *Mlou : et bein fais + allez un deux trois ; Mlou fait basculer Lou en avant et lui fait faire une galipette en immersion.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou manipule Lou afin de lui faire vivre de manière passive la « *galipette aquatique »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Dans un même geste, Mlou semble donner la main à Lou *« bein fais »* mais enchaîne tout de suite sur la manipulation de Lou afin qu'elle effectue la galipette aquatique. Mlou prend la responsabilité d'une grande part de la réalisation du *« jeu de la galipette aquatique »*.

G6-Quand Mlou émerge Lou et la place devant elle, Lou se frotte le visage et dit à Mlou ***(Lou-S3-cap314)*** *Lou : je veux pas recommencer*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou ne joue pas le jeu de Mlou.

G7-Mlou répète en riant ***(Lou-S3-cap315)*** *Mlou : tu veux plus faire de galipettes ?*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou accepte la décision de Lou concernant le *« jeu de la galipette aquatique »* et y met également fin.

G8-Lou regarde Plou puis Mlou ***(Lou-S3-cap344)*** *Lou : <.. ?> plus de galipettes*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou s'assure auprès de Plou et de Mlou que le *« jeu de la galipette aquatique »* n'aura plus lieu et insiste sur la fin du *« jeu de la galipette aquatique ».*

G9-Plou et Lou répondent en même temps ***(Lou-S3-cap346)*** *Mlou : ah non non non ; Plou : non non*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou et Plou rassurent Lou et lui confirment qu'ils ne joueront plus au *« jeu de la galipette aquatique ».*

Annexe.3.1.6 Lou-S4-ED1 et les « jeu du saut dans l'eau » et « jeu de la sortie du bassin »

G1-Lou refuse de passer par le long tapis jaune afin de retourner sur le bord et se déplace sur la frite en battant des jambes vers le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou décide des modalités de retour sur le bord en se plaçant directement le long du mur et en attendant que Mlou la porte sur le bord.
Lou focalise l'attention de Mlou sur la sortie du bassin par portage.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou définit l'ensemble des étapes du *«jeu du saut dans l'eau »*, y compris la *« sortie du bassin »*.

G2-Mlou arrive près de Lou et plaque la frite de long du bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou sollicite des savoir-faire autour de la *« grimpe »*. Lou doit utiliser la frite et trouver les appuis lui permettant de monter seule sur le bord.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en main la définition du *« jeu de la sortie du bassin »*.

G3-Lou place son pied sur la frite pour monter sur le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou cherche des appuis afin de se hisser sur le bord.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou accepte de jouer le *« jeu de la sortie du bassin »* défini par Mlou.

G4- Mlou pousse sur le pied gauche de Lou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou aide Lou à monter en fournissant une part de la force propulsive nécessaire à la grimpe.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend à sa charge une partie de la réalisation du *« jeu de la sortie du bassin »*.

G5-Lou grimpe sur le bord, prépare son saut et donne des indications à Mlou sur « où » placer la frite ***(Lou-S4-cap1101)*** *Lou : attends <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en place le *« jeu du saut dans l'eau »* et fixe la distance qu'elle va devoir parcourir en indiquant à Mlou où placer la frite.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la responsabilité de la mise en place du «*jeu du saut dans l'eau*. »

G6- Mlou place la frite là où Lou le lui a demandé.

- *Valeur mésogénétique du geste:*

Mlou met en place la frite à la distance demandée par Lou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend place dans la construction du *« jeu du saut dans l'eau »*.

G7-Lou se prépare à sauter ***(Lou-S4-cap1105)*** *Lou : unnn deuuux troiiiis; puis saute pieds joints vers la frite et se réceptionne sur la frite.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en place le décompte permettant le déclenchement de l'action. Elle sollicite les savoir-faire permettant d'engager un saut pieds joints permettant d'atteindre la frite.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu *« jeu du saut dans l'eau »*.

G8- Lou se tourne vers le mur et dit ***(Lou-S4-cap1109)*** *Lou : encore ; et avance sur la frite vers le bord du fond en battant des jambes.*

Idem G1

G9-Mlou arrive près de Lou et plaque la frite de long du bord.

Idem G2

G10- Lou place son pied sur la frite pour monter sur le bord.

Idem G3

G11- Mlou pousse sur le pied gauche de Lou.

Idem G4

G12- Lou grimpe sur le bord, prépare son saut et donne des indications à Mlou sur « où » placer la frite

Idem G5

G13- Mlou place la frite là où Lou le lui a demandé.

Idem G6

G14- Lou se prépare à sauter, puis saute pieds joints vers la frite et se réceptionne sur la frite.

Idem G7

G15- Lou se tourne vers le mur et dit ***(Lou-S4-cap1109)*** *Lou : encore ; et avance sur la frite vers le bord du fond en battant des jambes.*

Idem G1

G16- Mlou arrive près de Lou et plaque la frite de long du bord.

Idem G2

G17- Lou attrape le bord des deux mains et monte sur le bord en s'aidant de la frite.

- *Valeur chronogénétique :*

Lou engage des appuis lui permettant de monter en s'appuyant sur la frite sans l'aide de Mlou.

- *Valeur topogénétique :*

Lou joue le *« jeu de la sortie du bassin »* défini par Mlou.

G18- Lou prépare son saut et donne des indications à Mlou sur « où » placer la frite.

Idem G5

G19- Mlou place la frite et se recule de près d'un mètre.

- *Valeur mésogénétique :*

Mlou place la frite à l'endroit où Lou l'a demandé et « s'efface ». Mlou augmente ainsi le risque virtuel du *« saut dans l'eau »* en diminuant la sécurité procurée par sa proximité de la frite.

- *Valeur topogénétique :*

Mlou prend la responsabilité de redéfinir une part des règles du *« jeu du saut dans l'eau »*.

G20- Lou se prépare à sauter en effectuant un décompte.

Idem G7

G21- Lou se réceptionne sur la frite et se tourne vers le bord.

Idem G1

G22- Mlou arrive derrière Lou et place les mains sous ses pieds afin de l'aider à grimper.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou propose une autre modalité de *« jeu de sortie du bassin »*. En plaçant ses mains directement sous les pieds de Lou, celle-ci n'a plus à trouver les appuis nécessaires à la *grimpe* mais doit tout de même s'équilibrer et produire la propulsion indispensable afin de se hisser sur le bord.

- *Valeur topogénétique :*

Mlou redéfinit le *« jeu de sortie du bassin »*.

G23- Lou grimpe sur le bord, prépare son saut et donne des indications sur « où » placer la frite à Mlou (plus loin que la fois précédente).

- *Valeur mésogénétique du geste :*

La frite placée ainsi, Lou devra parcourir une plus grande distance et donc engager une propulsion plus importante lors du saut pieds joints.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la progression de son apprentissage du saut dans l'eau en définissant les règles du *« jeu du saut dans l'eau »*.

G24- Mlou place la frite à environ un mètre du bord.

Idem G6

G25- Lou saute pieds joints vers la frite, atterrit quelques centimètres avant la frite et s'immerge environ 3 secondes. Lou engage des mouvements de bras et de jambes afin de rejoindre la frite.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou mobilise ses savoir-faire autour du déplacement en surface et en immersion afin de rejoindre la frite.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le *« jeu du saut dans l'eau »* tel qu'elle se l'est défini. Mais elle n'est pas parvenue à sauter suffisamment loin pour se réceptionner sur la frite.

G26- Mlou se place devant Lou et lui demande ***(Lou-S4-cap1269)*** *Mlou : tu veux pas aller faire du toboggan un p'tit peu ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou tente de mettre en place un nouveau jeu en introduisant l'objet matériel du toboggan.
- *Valeur chronogénétique du geste :*
Mlou tente de stopper le « *jeu du saut dans l'eau* » et de définir un autre jeu.

G27- Lou se tourne vers le bord et répond ***(Lou-S4-cap1271)*** *Lou : non*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou introduit de nouveau, mais implicitement, le *« jeu du saut dans l'eau »*.
- *Valeur topogénétique :*
Lou refuse d'entrer dans le nouveau jeu que lui propose Mlou et redéfinit le *« jeu du saut dans l'eau »*.

G28- Mlou pointe le doigt vers la goulotte constituant le bord de la longueur du bassin ***(Lou-S4-cap1283)*** *Mlou : tiens essaye de ce côté-là regarde y'a une marche ++ regarde y'a une marche pour pouvoir monter*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou définit de nouvelles modalités de réalisation dans le *« jeu de sortie du bassin »*. La *« grimpe »* sur le bord par la goulotte implique que Lou parvienne à trouver les appuis, l'équilibre et la propulsion nécessaires à se hisser sur le bord.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en charge la définition du *« jeu de la sortie du bassin »*.

G29- Lou avance vers la goulotte avec la frite en effectuant des battements de jambes. Arrivée à la goulotte elle saisit le bord avec les mains et tente de placer son pied droit dans la goulotte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou cherche des appuis qui lui permettraient de grimper sur le bord par la goulotte.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le jeu de Mlou.

G30- Mlou arrive derrière Lou, prend la frite et pousse les fesses de Lou jusqu'à ce qu'elle place son pied droit dans la goulotte, puis enlève sa main et la garde à quelques centimètres de Lou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou procure à Lou la force nécessaire pour que celle-ci parvienne à mettre son pied dans la goulotte. Une fois l'appui mis en place, elle enlève l'aide propulsive et laisse Lou terminer le reste de la *« grimpe »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou redéfinit en partie les modalités du *« jeu de sortie de bassin par la goulotte » et prend* en charge la première partie. Puis elle laisse ensuite à Lou la réalisation du reste de la *« grimpe »*.

G31- Lou place son pied dans la goulotte, pousse sur sa jambe, tire sur ses bras afin de placer le second pied et grimpe sur le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en place les appuis nécessaires afin de se hisser sur le bord.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu de Mlou et prend en charge la fin de la « *grimpe* ».

G32- Lou se prépare à sauter ***(Lou-S4-cap1327)*** *un deux trois; puis saute pieds joints vers la frite, se réceptionne sur la frite, se tourne vers la goulotte.*

Idem G7

G33- Mlou s'approche et lui propose d'aller sauter du tapis rond rose ***(Lou-S4-cap1409)*** *Mlou : <… ?> sauter du tapis là-bas ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou tente d'introduire une variante dans le *« jeu du saut dans l'eau »*, en proposant de sauter du tapis rond rose.

- *Valeur topogénétique :*

Mlou essaie de prendre la main dans la définition du *« jeu du saut dans l'eau »*.

G34- Lou refuse ***(Lou-S4-cap1411)*** *Lou : non ; et avance vers la goulotte, sur la frite, en battant des jambes. Lou tente alors de monter seule sur le bord en s'aidant de la goulotte.*

- *Valeur mésogénétique :*

Lou cherche à mettre en place les appuis nécessaires à grimper sur le bord par la goulotte.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou refuse la variante de Mlou et prend en charge la montée sur le bord du bassin en passant par la goulotte.

G35- Mlou arrive près de Lou et pousse légèrement sur les fesses de Lou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou amène une légère poussée sur les fesses de Lou afin qu'elle puisse monter assez haut la jambe et poser son pied dans la goulotte.

- *Valeur topogénétique :*

Mlou prend en charge la première partie du *« jeu de la sortie du bassin par la goulotte »*.

G36- Lou place le pied droit puis le pied gauche dans la goulotte, tire sur les bras, pousse sur ses jambes et grimpe sur le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en place les savoir-faire nécessaires à la *« grimpe »* et se hisse hors du bassin.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu de Mlou et prend en charge la fin du *« jeu de la sortie du bassin par la goulotte »*.

G37- Mlou place la frite à plus d'un mètre du bord.

Idem G19

G38- Lou se prépare à sauter ***(Lou-S4-cap1462)*** *Lou : unnn deuuux: troiiis quatre ; saute pieds joints et se réceptionne sur la frite.*

Idem G20

G39- Lou se tourne vers le bord, avance vers la goulotte et place ses bras dans la goulotte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en place le *« jeu de sortie du bassin par la goulotte »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la responsabilité de mettre en place et de réaliser le *« jeu de la sortie du bassin par la goulotte »*.

G40- Plou rejoint Lou et lui dit ***(Lou-S4-cap1500)*** *Plou : allez + grimpe ++ allez mets ta main là*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou sollicite les savoir-faire autour du *« jeu de la grimpe hors du bassin »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend en charge la définition du *« jeu de la grimpe hors du bassin »*.

G41- Lou place ses deux mains sur le bord mais ne tire pas.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou met en place des appuis afin de grimper par la goulotte mais attend que Plou fournisse la force propulsive nécessaire.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou ne joue pas vraiment le jeu de Plou et attend qu'il vienne l'aider à monter.

G42- Plou place une main sous les fesses de Lou et pousse.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou donne une aide propulsive en poussant Lou.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou redéfinit quelque peu le *« jeu de la grimpe hors du bassin »* en prenant en charge la puissance propulsive permettant d'élever Lou jusqu'au bord. Plou joue une partie du *« jeu de sortie du bassin »* à la place de Lou.

G43- Lou place le pied gauche puis pied droit et grimpe, se prépare à sauter ***(Lou-S4-cap1529)*** *Lou : unnnn deuuux troiiiis quaaaatre cinnnq siiiix seeept ; et saute à quelques centimètres de la frite. Lou effectue alors des mouvements de bras et de jambes pour aller vers la frite.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou met en place les appuis nécessaires à la grimpe sur le bord du bassin.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge uniquement le placement des appuis mais pas le déploiement de la force nécessaire à se soulever.

G44- Plou porte Lou sur le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou met en place un retour sur le bord dans lequel Lou n'a quasi rien à réaliser.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou met fin au *« jeu de la grimpe hors du bassin »*.

Annexe.3.1.7 Lou-S4-ED2 et « le jeu de la glissade sur le grand toboggan bleu (GTB) »

G1- Lou demande à Plou de faire du GTB sur lequel elle est restée bloquée en ***Phase 6*** *de la séance* ***(Lou-S4-cap2723)*** *Lou : <… ?> sur le toboggan papa*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou tente de mettre en jeu, de manière indirecte, les savoir-faire nécessaires à la réalisation du *« jeu de la glissade sur le GTB »*. Ainsi elle peut s'assurer que *« c'est faisable »*. Elle évalue ainsi la « *dangerosité* » de ce nouveau toboggan.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en main la définition du *« jeu de la glissade sur le GTB »* et prend donc en charge son apprentissage sur *« ce qu'est la glissade sur le GTB »* et les conséquences éventuelles de ce jeu.

G2-Plou refuse tout d'abord ***(Lou-S4-cap2725)*** *Plou : oh non <.. ?>*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Certainement par « convention sociale » (le matériel est ici pour les enfants et non pour les adultes) et par peur du ridicule, Plou met fin au *« jeu de la glissade sur le GTB »* tel que veut le définir Lou.

G3-Lou demande de nouveau. ***(Lou-S4-cap2730)*** *Lou : papa tu peux <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En insistant Lou marque l'importance de ce jeu pour elle.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou définit de nouveau le *« jeu de la glissade sur le GTB »*

*G4-Plou finit par accepter.****(Lou-S4-cap2735)*** *Plou : <.. ?> et bein je vais faire du toboggan MOI ; Il se dirige vers le GTB en regardant Lou, monte en haut du GTB, glisse sur les fesses, tend les bras vers le ciel et regarde Lou en souriant*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou réalise le *« jeu de la glissade sur le GTB »* en regardant Lou et en accentuant toutes les mimiques signifiant que *« tout va bien »*. Plou définit ainsi le *« jeu de glissade sur le GTB »* comme n'étant pas dangereux et, au contraire, comme un jeu amusant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend part dans la définition du *« jeu de la glissade sur le GTB »* et réalise la glissade.

G5-Lou demande à Plou de recommencer.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou cherche ainsi à vérifier le jugement de Plou sur la « *dangerosité* » du *« jeu de la glissade sur le GTB »* et ce, une seconde fois de manière indirecte, afin d'entériner le jeu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou cherche à prolonger le *« jeu de la glissade sur le GTB »* tel que Plou l'a réalisé dans le but de faire progresser ses connaissances sur ce GTB.

G6-Plou et Mlou refusent.

Idem G2

G7-Lou insiste.

Idem G3

G8-Plou accepte de nouveau sous condition. Plou se dirige vers le GTB, monte en regardant Lou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou accepte de jouer le jeu de Lou mais en redéfinit une partie. Lou devra ensuite réaliser elle-même le *« jeu de la glissade sur le GTB »*. Plou prend ainsi en charge la progression de Lou dans son apprentissage de la descente sur le GTB.

G9-Plou vient vers Lou, la prend dans ses bras et l'emmène vers le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou déplace Lou afin de lui attribuer le rôle de « celui qui effectue » dans le *« jeu de la glissade sur le GTB »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
En portant Lou sur le bord, Plou ne lui laisse pas le choix ; elle doit jouer, à son tour, le *« jeu de la glissade sur le GTB »*. Plou redéfinit les règles du *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

G10- Lou monte sur le bord, marche vers le GTB et reste en bas de l'échelle.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou s'engage dans la réalisation du *« jeu de la glissade sur le GTB »*. Mais elle s'arrête à l'étape de monter l'échelle.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou accepte en partie de jouer le *« jeu de la glissade sur le GTB* mais, arrivée en bas de l'échelle, elle semble de nouveau « bloquée ».

G11- Plou arrive derrière Lou, la porte et l'assoie en haut du GTB.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou permet à Lou d'accéder directement à l'étape de la glissade.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend en charge la montée en haut du GTB en portant Lou.

G12- Lou glisse sur les fesses en se retournant légèrement, entre dans l'eau et descend à plus d'un mètre de profondeur pendant environ 3 secondes. Lou effectue alors des mouvements de jambes et tend le bras vers la frite.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou inhibe le mécanisme de protection qui l'empêche de se laisser glisser sur le GTB. Pendant la glissade, on note tout de même que Lou se retourne légèrement, ce qui peut se traduire comme une tentative de retour en arrière (essayer de se rattraper) ou bien encore de protection du haut du corps, notamment du visage, avant la chute dans l'eau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la réalisation de la glissade sur les fesses du GTB.

G13- Mlou attend Lou en bas du GTB avec la frite et appuie dessus afin de la rapprocher de Lou lorsqu'elle entre dans l'eau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou modifie le milieu matériel afin de permettre à Lou de trouver plus facilement appui sur la frite et diminuer ainsi le temps d'immersion.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend une part de responsabilité dans la construction du jeu.

G14- Lou saisit la frite, se hisse dessus et regarde Mlou en souriant.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le jeu, valide sa propre action et cherche la validation auprès de Mlou.

G15- Mlou lui renvoie son sourire.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou valide à son tour l'action de Lou.

G16- Plou glisse à son tour, rejoint Lou et lui demande : ***(Lou-S4-cap3011)*** *Plou <.. ?> tu veux refaire ? ; puis se dirige vers l'échelle.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Plou introduit une nouvelle règle dans la réalisation du *« jeu de la glissade sur le GTB » ;* le retour sur le bassin doit s'effectuer par l'échelle.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Plou prend la responsabilité de définir le *« jeu de sortie du bassin »* et de relancer le *« jeu de glissade sur le GTB »*.

G17- Lou le rejoint jusqu'à l'échelle et monte en se déplaçant seule sur sa frite. Puis, arrivée à l'échelle, elle commence à monter.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances autour du déplacement en surface avec la frite et engage également celles concernant la sortie du bassin en montant à l'échelle.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou accepte la nouvelle règle et prend en charge sa sortie du bassin par l'échelle.

G18- Plou reste derrière Lou et la soutient légèrement pendant sa montée à l'échelle.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou met en place une « parade » et prévient ainsi la chute pour le cas où Lou tomberait. Cette parade diminue le risque réel ainsi que le risque perçu et, par conséquent, la difficulté liée à la dimension affective de *« peur de la chute »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou redéfinit en partie la règle de sortie du bassin par l'échelle.

G19- Lou marche jusqu'au GTB, monte l'échelle, s'assoie en haut, glisse et se réceptionne sur la frite que tient Plou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou convoque l'ensemble des savoirs et savoir-faire nécessaires à la réalisation de l'ensemble du *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend la responsabilité de la totalité du *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

*G20- **(Lou-S4-cap3100)** Lou : encore !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou focalise de nouveau Mlou et Plou sur le *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge le prolongation du *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

*G21- Plou regarde l'échelle et dit **(Lou-S4-cap3107)** Plou : tu vas là-bas au bout*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou rappelle la règle de *« retour sur le bord »* qu'il avait ajoutée au *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend en charge la définition de la sortie du bassin.

G22- Lou se dirige directement vers le bord où se trouve le toboggan.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou construit le chemin le plus court pour retourner au bord et attend l'aide de Plou ou de Mlou afin de monter sur le bord.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou ne prend pas en compte ce que vient de dire Plou et ne joue pas la règle du retour sur le bassin par l'échelle.

*G23- Plou suit Lou **(Lou-S4-cap3113)** Plou : c'est plus court par-là ; et l'aide à monter sur le bord.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou met en place le portage nécessaire pour aider Lou à monter sur le bord.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou abandonne la règle du retour par l'échelle et joue celle du retour directement par le bord du fond. Plou prend alors en charge la montée de Lou sur le bord.

G24- Lou marche jusqu'au GTB, monte l'échelle, s'assoie en haut, glisse et se réceptionne sur la frite que tient Mlou.

Idem G19

G25- Mlou s'approche de Lou et l'accompagne jusqu'à l'échelle.

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou active de nouveau la règle du retour par l'échelle.
- Valeur topogénétique du geste :
Mlou redéfinit en partie les règles du *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

G26- Lou sort du bassin par l'échelle, marche jusqu'au GTB, monte l'échelle, s'assoie en haut, glisse et se réceptionne sur la frite que tient Plou.

Idem G19

G27- Puis Lou dit ***(Lou-S4-cap3371)*** *Lou : j'veux plus en faire*

- Valeur topogénétique du geste :
Lou met fin au *« jeu de la glissade sur le GTB »*.

ANNEXE.3.2 SEQUENCES DE JEU A LA MAISON DE LOU

Annexe.3.2.1 Lou-SJ-ED1 et « jeu de ce qui manque dans mon jardin »

G1- Lou joue le dé et dit: ***(Lou-SJ-cap190)*** *Lou : JAUNE + j'ai pas besoin + à toi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou identifie la couleur obtenue comme étant celle d'une fleur qu'elle possède déjà dans son jardin. Elle parvient également à identifier la fin de son tour de jeu et le début de celui de Mlou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou met en place le *« jeu de ce qui manque dans mon jardin »* ainsi que les différentes actions qu'elle doit réaliser et les prend en charge dans leur totalité afin de jouer le *« jeu du petit jardinier »*.

G2- Mlou prend alors le dé et le lance: ***(Lou-SJ-cap190)*** *Mlou : Ouais + c'est à moi + c'est bien mon cœur + oh c'est quelle couleur ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou valide les savoirs mis en jeu par Lou dans ce qu'elle vient de faire et de dire. Puis elle sollicite de nouveau les connaissances que Lou a des couleurs en mettant en place le *« jeu d'identification de la couleur »*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend la responsabilité de valider les actions de Lou et définit la suite du jeu.

G3- Lou répond ***(Lou-SJ-cap194)*** *Lou : Jaune et toi t'as besoin + j'peux te donner aussi parce que/*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances des couleurs de manière adéquate. Elle fait également la relation entre la couleur que Mlou a obtenue avec le dé et celle des fleurs que Mlou a et n'a pas dans son jardin.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu de Mlou *« d'identifier la couleur»* et amène également le *« jeu de ce qui me manque dans mon jardin »*. Lou joue le jeu et plus que le jeu.

G4- Mlou répond ***(Lou-SJ-cap195)*** *Allez + c'est à toi ma puce ; et ajoute après avoir retrouvé le dé tombé par terre* ***(Lou-SJ-cap280)*** *Mlou : quelle couleur il te manque ma puce ?; Lou : heuuu quelle fleur ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou indique à Lou que c'est à son tour de jouer. Elle amène également Lou à se focaliser sur *« ce qui manque dans mon jardin »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge le passage du tour de jeu et dirige le jeu afin que Lou se focalise sur la fleur qui lui manque.

G5- Lou répond ***(Lou-SJ-cap284)*** *Lou : BLEUE*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances des couleurs et identifie la fleur qui lui manque dans son jardin.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu de Mlou.

G6- Mlou répond ***(Lou-SJ-cap285)*** *Mlou : Ouais + et donc il faut que tu fasses + BLEU*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou valide la réponse de Lou

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend la responsabilité de valider et de définir de nouveau la couleur que Lou doit jouer pour gagner.

G7- Lou prend le dé et le lance, puis le donne à Mlou ***(Lou-SJ-cap287)*** *Lou : à toi*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou reconnaît la couleur obtenue par le jet de dé comme ne correspondant pas à celle attendue. Elle identifie alors la fin de son tour de jeu et le début de celui de Mlou.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou prend en charge le déroulement de ce tour de jeu. Lou joue le jeu et plus que le jeu.

G8- Mlou prend le dé et le lance.

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou enchaîne les différentes actions entrant dans le tour de jeu.
- Valeur topogénétique du geste :
Mlou prend en charge la suite du jeu.

G9- Lou dit alors ***(Lou-SJ-cap291)*** *Lou : ORANZE*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou sollicite ses connaissances des couleurs et tente d'identifier la couleur obtenue par Mlou.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou prend en charge le déroulement du jeu et active seule le *« jeu d'indentification de la couleur »*.

G10- Mlou répond ***(Lou-SJ-cap292)*** *Mlou : non c'est quelle couleur ça ?*

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou ne valide pas la réponse de Lou.
- Valeur topogénétique du geste :
Mlou relance le *« jeu d'identification de la couleur »*.

G11- Lou répond ***(Lou-SJ-cap293)*** *Lou : Rouze*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou sollicite de nouveau ses connaissances des couleurs et donne la bonne réponse.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou joue le jeu de Mlou.

G12- Mlou demande ***(Lou-SJ-cap294)*** *Mlou : et est-ce que j'en ai en rouge moi ?*

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou demande à Lou d'identifier les couleurs des fleurs qu'elle a dans son jardin et active le *« jeu de ce qui manque dans mon jardin »*.
- Valeur topogénétique du geste :
Mlou prend en charge la mise en place du *« jeu de ce qui manque dans mon jardin »*..

G13- Lou répond ***(Lou-SJ-cap295)*** *Lou : Non heu oui*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou sollicite ses connaissances des couleurs et parvient à identifier la fleur rouge comme existant dans le jardin de Mlou.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou joue le jeu de Mlou.

G14- Mlou annonce alors ***(Lou-SJ-cap296)*** *Mlou : donc je passe mon tour + c'est donc à toi*

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou souligne le lien entre le fait d'avoir déjà la couleur et de passer son tour (indice de fin de tour de jeu).
- Valeur top génétique du geste :
Mlou prend en main la définition de l'enchaînement des tours de jeu.

G15- Lou lance le dé ***(Lou-SJ-cap310)*** *Lou : oranze*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou identifie la couleur obtenue. Elle laisse alors Mlou jouer et montre ainsi qu'elle a reconnu cette couleur comme étant celle d'une fleur qu'elle possède déjà dans son jardin et identifié la fin de son tour de jeu.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou met en place le *« jeu d'identification de la couleur »*.

G16- Mlou prend le dé et joue ***(Lou-SJ-cap312)*** *Mlou : hen :*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou, par son onomatopée, focalise l'attention de Lou sur la couleur qu'elle vient d'obtenir.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou active implicitement les deux jeux *« d'identification des couleurs »* et de *« ce qui manque dans mon jardin »*.

G17- Lou annonce ***(Lou-SJ-cap313)*** *Lou : tu l'as déjà + à moi ; et lance le dé. Lou se lève et met une main sur sa bouche* ***(Lou-SJ-cap318)*** *Lou : hen*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou parvient à reconnaître la couleur obtenue par Mlou et à l'identifier comme déjà existante dans le jardin de Mlou. Elle intègre alors l'ensemble de ces indices comme marquant la fin du tour de jeu de Mlou et, par conséquent, le début du sien. De même, elle effectue cette analyse après son jet de dé et constate qu'elle n'a toujours pas la couleur attendue.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la mise en place des deux jeux amorcés par Mlou lors du tour de jeu de celle-ci, mais ne semble ne pas vouloir le faire lors de son propre tour de jeu. L'enjeu affectif de *la peur de perdre*, lié bien évidemment à *l'envie de gagner*, amène Lou à ne plus vouloir jouer le jeu jusqu'au bout.

G18- Mlou dit ***(Lou-SJ-cap319)*** *Mlou : tu l'as déjà*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou amène donc Lou à prendre en compte les indices permettant de mettre en place son tour de jeu et effectue elle-même la phase de *« reconnaissance des couleurs »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en charge les deux : *« jeu d'identification de la couleur »* et *« jeu de ce qui me manque dans mon jardin »*.

G19- Lou répond ***(Lou-SJ-cap320)*** *Lou : hon hon*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou met en jeu les savoirs qui lui permettent de donner la même réponse que Mlou.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le jeu et plus que le jeu puisqu'elle reprend la responsabilité de *« l'identification des couleurs. »*

G20- Mlou joue le dé et demande à Lou ***(Lou-SJ-cap328)*** *Mlou : c'est quelle couleur ça ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou sollicite de nouveau explicitement les connaissances que Lou a des couleurs en mettant en place le *« jeu d'identification de la couleur »*.
- *Valeur topogénétique :*
Mlou définit ce sur quoi Lou doit maintenant focaliser son attention.

G21- Lou répond ***(Lou-SJ-cap329)*** *Lou : rouze + encore*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou sollicite ses connaissances des couleurs ainsi que l'identification de cette couleur comme étant déjà existante dans le jardin de Mlou.
- *Valeur topogénétique :*

Lou joue le *« jeu de l'identification de la couleur »* et active en plus celui de *« ce qui manque dans mon jardin »*.

G22- Mlou donne le dé à Lou et lui dit alors ***(Lou-SJ-cap330)*** *Mlou : bein oui j'ai déjà c'est encore à toi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou prolonge l'injonction de Lou « encore » et valide cette réponse puisque, effectivement, elle possède déjà une fleur rouge.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge la validation de la réponse de Lou et définit le tour de jeu.

G23- Lou lance le dé ***(Lou-SJ-cap336)*** *Lou : ah rouze ; Mlou : ah mince ; Puis Lou prend le dé et dit* ***(Lou-SJ-cap339)*** *Lou : mais on peut pas jouer avec le dé parce que c'est trop facile*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite de nouveau ses connaissances des couleurs et sa capacité à mettre en relation la couleur obtenue avec celle des fleurs de son jardin. Mais Lou remet en cause la possibilité d'obtenir la couleur désirée par le biais du dé. Elle n'accepte plus de lier la possibilité de gagner au hasard.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou tente de redéfinir les règles du *« jeu du petit jardinier »* afin de modifier l'aspect *« aléa »* du jeu et parvenir plus facilement au but.

G24- Mlou tend la main pour récupérer le dé et répond ***(Lou-SJ-cap341)*** *Mlou : (rire) non c'est trop dur ;*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou demande le dé à Lou et insiste implicitement sur l'importance de cet élément constitutif des *jeux d'aléa : accepter de se soumettre au hasard.*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou ne prend pas en compte l'idée de Lou de ne plus jouer avec le dé et redonne implicitement les règles du jeu.

G25- Lou donne le dé à Mlou

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou laisse entrer de nouveau le dé dans le jeu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou accepte de continuer le jeu avec le dé.

G26- Mlou lance le dé ***(Lou-SJ-cap343)*** *Mlou : oh bleu ; Lou : c'est à moi !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou identifie la couleur obtenue par Mlou comme celle manquante dans son jardin.

-*Valeur topogénétique du geste :*

Lou redéfinit les règles du *« jeu du petit jardinier »* qui stipule que le joueur prend la fleur correspondant à son jet de dé et invente une règle qui lui permettrait d'obtenir la fleur correspondant également au dé de Mlou mais qui existe déjà dans son jardin.

G27- Mlou répond ***(Lou-SJ-cap349)*** *Mlou : Bein oui mais c'est maman qu'a joué et moi j'ai déjà bleu + donc c'est à toi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou refuse de faire entrer cette nouvelle règle dans le *« jeu du petit jardinier »*. Elle indique la fin de son tour de jeu et le début de celui de Lou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou ne valide pas la demande de Lou et redéfinit le jeu en se basant sur les règles initiales.

G28- Lou tend la main vers la fleur bleue et dit ***(Lou-SJ-cap352)*** *Lou : j'peux la prendre ?*

Idem G26

G29- Mlou approche ses mains de celles de Lou et répond ***(Lou-SJ-cap354)*** *Mlou : ah bein non parce que je l'ai déjà*

Idem G27

G30- Lou prend le dé et le lance ***(Lou-SJ-cap358)*** *Lou : hon ++ mais oui mais c'est pas facile avec le dé hein*

Idem G23

G31- Mlou prend le dé et répond ***(Lou-SJ-cap360)*** *Mlou : bein oui mais c'est comme ça Lou + il nous manque une couleur ; Mlou lance le dé pendant qu'elle parle et dit* ***(Lou-SJ-cap365)*** *Mlou : oh*

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou laisse un temps de pose après avoir jeté le dé afin de focaliser l'attention de Lou sur la couleur obtenue.
Valeur topogénétique du geste :
Mlou ne valide pas la réponse de Lou et redéfinit les règles initiales en activant le *« jeu de l'identification de la couleur »*..

G32- Lou dit alors ***(Lou-cap366)*** *Lou : orange*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou sollicite ses connaissances des couleurs afin d'identifier la couleur obtenue par Mlou.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou joue le *« jeu d'identification de la couleur »*

G33- Mlou demande à Lou ***(Lou-SJ-cap368)*** *Mlou : et alors ?*

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou cherche à ce que Lou fasse correspondre sa réponse précédente à la fleur manquante dans son jardin.
- Valeur topogénétique du geste :
Mlou active le *« jeu de ce qui manque dans mon jardin »*

G34- Lou répond ***(Lou-SJ-cap370)*** *Lou : et c'est toi qui va gagner*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou sollicite sa capacité à effectuer le rapport entre la couleur obtenue et la fleur manquante dans le jardin. Elle prolonge le jeu en identifiant les indices permettant d'annoncer que Mlou *« va gagner »*.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou joue les jeux de *« l'identification de la couleur »* et *« de ce qui manque dans le jardin »* et prend en charge l'analyse de ces indices afin de déterminer le gagnant.

Annexe.3.2.2 Lou-SJ-ED2 et « jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »

G1- Mlou joue le dé et demande à Lou ***(Lou-SJ-cap775)*** *Mlou : la case verte elle est où + à maman + tu m'aides ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou demande à Lou d'identifier la case de couleur verte la plus proche de son pion, dans la direction du château.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou met en place le *« jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »*

G2- Lou pointe le doigt sur une case verte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances des couleurs afin d'identifier une case verte.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu de Mlou mais n'arrive pas à identifier la bonne case.

G3- ***(Lou-SJ-cap779)*** *Mlou : non + après mon pion + il faut que je suive le chemin + elle est où ? + elle est où la case verte à maman ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou précise que cette case se trouve *« sur le chemin »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou redéfinit le *« jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »*.

G4- Lou montre un endroit sur le plateau de jeu ***(Lou-SJ-cap785)*** *Lou : heuuu là*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite de nouveau ses connaissances des couleurs afin d'identifier la case verte et semble prendre en compte la notion de chemin.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu de Mlou et gagne.

G5- ***(Lou-SJ-cap787)*** *Mlou : à toi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou valide implicitement la réponse de Lou et met en relation l'action de déplacer le pion avec la fin de son tour de jeu et le début du tour de jeu de Lou.

- *Valeur topogénétique :*

Mlou prend en charge la validation et la mise en place du tour de jeu.

G6- Lou lance le dé ***(Lou-SJ-cap799)****Mlou : ooooh ; Lou : encore blanc*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite sa connaissance des couleurs et identifie la couleur obtenue avec le jet de dé. Elle associe également cette couleur avec l'action correspondante selon le *« jeu de la course au château »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la réalisation du *« jeu d'identification de la couleur obtenue par le jet de dé »* et la signification du *« dé blanc »*.

G7- Mlou demande alors ***(Lou-CJ-cap803)*** *Mlou : alors ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou focalise l'attention de Lou sur ce que signifie, en terme d'action sur le jeu, la couleur blanche. Elle sollicite ici la mémoire de Lou concernant les règles du jeu que Mlou lui a expliquées en Phase 2 scène 1 et mises en jeu scène 3.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge la demande d'explicitation du *« jeu du dé blanc»* par Lou.

G8- Lou répond ***(Lou-SJ-cap804)*** *Lou : une carte*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou sollicite les connaissances des règles du jeu développées pendant le début de la partie.
- *Valeur topogénétique :*
Lou joue le *« jeu du dé blanc »* mis en place par Mlou.

*G9- Mlou répond **(Lou-SJ-cap806)** Mlou : une carte*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou valide la réponse de Lou.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en charge l'enchaînement des actions dans le *« jeu du dé blanc »* et définit la suite *« piocher une carte »*.

*G10- Lou pioche une carte et la regarde **(Lou-SJ-cap801)** Lou : le canard*

- *Valeur mésogénétique :*
Lou sollicite ses connaissances « iconographiques » (être capable de faire la relation entre une représentation imagée d'un objet et le nom de cet objet lui-même) afin d'identifier le canard dessiné sur la carte.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend la responsabilité de définir ce qu'elle doit faire « *identifier la carte* » et la réalisation de l'identification de la carte.

*G11- **(Lou-SJ-cap800)** Mlou : et il est où le canard ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou amène Lou à identifier le canard sur le plateau de jeu.
-*Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en charge l'enchaînement des actions dans le *« jeu du dé blanc »* et définit la suite.

*G12- Lou montre le dessin du canard sur le plateau **(Lou-SJ-cap803)** Lou : là*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou sollicite de nouveau ses connaissances iconographiques afin de reconnaître le canard sur le plateau de jeu.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la reconnaissance du canard sur le plateau du jeu.

*G13- **(Lou-SJ-cap807** Mlou : et alors le pion tu le mets où ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou sollicite les connaissances de Lou sur les règles du *« jeu du dé blanc »* et notamment celle selon laquelle le joueur doit placer son pion sur la case correspondant à l'image piochée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en charge l'enchaînement des actions dans le *« jeu du dé blanc »* et amorce la suite *« où poser le pion »*.

*G14- Lou place son pion sur la case du canard **(Lou-SJ-cap809)** Lou : là*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou sollicite ses connaissances des règles du *« jeu du dé blanc »* et notamment celle de « *poser le pion sur la case correspondant à l'image piochée* ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge de placer son pion.

*G15- **(Lou-SJ-cap811)** Mlou : bravooo ! ; Mlou prend le dé et le lance pendant que Lou place ses cartes blanches devant elle. **(Lou-cap817)** Mlou : rouge ; Lou : rouse ; Mlou : faut que j'aille sur la case Rouge ++ elle est où la case rouge à maman ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou valide la réponse de Lou, puis focalise de nouveau l'attention de Lou sur *« la case rouge de maman »*, c'est-à-dire la case rouge la plus proche du pion de Mlou en direction du château.
- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge la validation de la réponse de Lou et l'identification de la couleur de la case recherchée et active le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ».

G16- Lou prend le pion de Mlou et le place sur une case rouge.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances des couleurs et choisit ensuite une case de la couleur demandée proche du pion de Mlou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou tente de jouer le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* » mais n'y parvient pas.

*G17- **(Lou-SJ-cap823)** Mlou : bein + je vais pas avancer comme ça + faut que je suive le chemin*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou n'accepte pas la réponse de Lou. Elle indique la direction à prendre afin de trouver la prochaine case rouge : suivre le chemin.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou ne joue pas le jeu de Lou et redéfinit en partie le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* » en ajoutant la règle de suivre le chemin.

G18- Lou pointe du doigt une autre case rouge.

Idem G16

*G19- **(Lou-SJ-cap830)** Mlou : non en fait faut qu'on aille + faut qu'on prenne les couleurs qui suivent notre pion + moi c'est la case rouge + la première case rouge après mon pion elle est où ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou n'accepte toujours pas la réponse de Lou et lui indique qu'il faut prendre la case de la couleur de son pion située *« après »* le pion.

- *Valeur topogénétique :*

Mlou ne joue pas le jeu de Lou et redéfinit les règles du « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ».

*G20- Lou regarde ses cartes blanches. **(Lou-SJ-cap842)** Lou : oui mais tu peux choisir parce que moi*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou redéfinit les règles du jeu et donne la responsabilité de trouver la réponse au « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ».

*G21- **(Lou-SJ-cap844)** Mlou : regarde + regarde maman ++ elle est où la case rouge ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou tente de mobiliser l'attention de Lou afin de mettre en jeu le problème de l'indentification de la case rouge la plus proche du pion de Mlou en suivant le chemin pour aller au château.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge la mise en place du « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ».

G22- Lou montre une autre case rouge.

Idem G16

*G23- **(Lou-SJ-cap847)** Mlou : qui suit maman ++ je suis où moi ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou amène Lou à se focaliser sur la place de son pion afin d'arriver à déterminer la case rouge la plus proche du pion.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou redéfinit quelque peu le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ».

G24- Lou montre le pion de Mlou.

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou identifie la place du pion de Mlou
- Valeur topogénétique du geste :
Lou joue le jeu de Mlou et gagne.

*G25- **(Lou-SJ-cap848)** Mlou : et alors la case rouge elle est où ?*

Idem G21

*G26- **(Lou-SJ-cap850)** Lou : là*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou semble solliciter les connaissances nécessaires à l'identification de la case rouge la plus proche du pion de Mlou. Mais l'on pourra constater, dans la suite de l'intrigue, que Lou ne sollicite que les connaissances lui permettant d'identifier une case rouge. Cependant les indications données par Mlou l'engagent à chercher une case rouge proche de son pion.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou joue le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* » et gagne.

*G27- **(Lou-SJ-cap852)** Mlou : voilà !*

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou valide la réponse de Lou
- Valeur topogénétique du geste :
Mlou

*G28- Lou manipule ses cartes blanches et demande à Mlou **(Lou-SJ-cap862)** Lou : quelle + quelle est à l'envers ? + lequel est à l'envers ?*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou sollicite les compétences mnésiques de Mlou en mettant en place le *« jeu de mémo »*.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou interrompt le *« jeu de la course au château »* afin de mettre en place un nouveau jeu. Elle prend en main, pour un temps, le déroulement du jeu.

*G29- Mlou répond **(Lou-SJ-cap865)** Mlou : (rire) le canard*

- Valeur mésogénétique du geste :
Mlou sollicite ses compétences mnésiques et parvient à trouver la carte que Lou a retournée.
- Valeur topogénétique du geste :
Mlou joue le *« jeu de mémo »* mis en place par Lou

*G30- Lou dit alors **(Lou-SJ-cap867)** Lou : bien : : ; puis Lou lance le dé.*

- Valeur mésogénétique du geste :
Lou valide la réponse de Mlou. Puis revient de nouveau sur le *« jeu de la course au château »*.
- Valeur topogénétique du geste :
Lou prend en main de déroulement des évènements.

*G31- **(Lou-SJ-cap871)** Mlou : Orange ; Lou : orange ; Mlou : elle est où la prochaine case orange ?*

Idem G15

*G32- Lou pointe du doigt une case orange et dit **(Lou-SJ-cap875)** Lou : là*

Idem G16

G33- Mlou : non la prochaine

Idem G17

*G34- Lou pointe une autre case orange et dit **(Lou-SJ-cap876)** Lou : là*

Idem G16

*G35- Mlou répond **(Lou-SJ-cap879)** Mlou : non ! tu suis ton chemin Lou*

Idem G17

*G36- Lou répète **(Lou-SJ-cap882)** Lou : mais làààà*

Idem G16

*G37- Mlou suit le chemin avec le doigt **(Lou-SJ-cap881)** Mlou : non faut aller direction le château + alors le départ il est là/*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou matérialise le *« chemin »* en le parcourant avec le doigt et cherche ainsi à permettre à Lou d'accéder à la notion de *« parcours »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge de définir le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »*.

*G38- Lou pointe une autre case orange **(Lou-SJ-cap888)** Lou : il est làààà*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou ne semble pas prendre en compte les indications de Mlou et tente de nouveau une réponse en se basant uniquement sur ses connaissances des couleurs.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou tente de jouer le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »* mais n'y parvient pas.

*G39- Mlou rétorque **(Lou-SJ-cap891)** Mlou : bein Lou !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou n'accepte pas la réponse de Lou et remet enjeu implicitement les connaissances nécessaires au « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Lou.

*G40- Lou répond alors **(Lou-SJ-cap893)** Lou : làààà*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou semble solliciter les connaissances lui permettant de jouer le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »*. Mais la suite de l'intrigue nous indique qu'ici Lou ne sollicite que ses connaissances concernant les couleurs et que l'identification de la case la plus proche est liée au hasard.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou semble jouer le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche »* et gagne.

G41- Mlou : bein alors + c'est à toi d'avancer

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou valide la réponse de Lou et lui rappelle ce qu'elle doit faire : avancer son pion sur la case orange.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge la validation de la réponse de Lou et la définition de l'action qu'elle doit réaliser.

G42- Lou place son pion sur la case orange.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou déplace son pion sur la case orange.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu.

*G43- Mlou prend le dé et le lance **(Lou-SJ-cap900)** Mlou : alors + c'est à moi maintenant + ROUGE + Lou : rouge ; Mlou fait avancer son pion en suivant le chemin et en chantant **(Lou-SJ-cap909)** Mlou : tatatatatata ROUGE*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou matérialise le chemin et l'avancée de son pion vers la case rouge en effectuant tout le trajet, pavé par pavé, en l'accompagnant d'onomatopées chantées de plus en plus aigues « tatatatata ».

- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou définit le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* » en effectuant une démonstration.

G44- Lou prend le dé dans le creux de ses mains et le manipule quelques secondes avant de le lancer ***(Lou-SJ-cap920)*** *Lou : bleu ; Lou pointe son doigt sur une case bleue.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou tente de jouer au « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ». Elle parvient à identifier la case bleue mais indique la partie du chemin allant vers la case de départ.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge l'activation du « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* »

G45- Mlou dit alors ***(Lou-SJ-cap930)*** *Mlou : mais non ; et Mlou avance son doigt vers la « bonne partie du chemin »* ***(Lou-SJ-cap931)*** *Mlou : tu prends celle qui va vers*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou focalise l'attention de Lou sur la « bonne partie du chemin ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend ainsi en charge une partie du « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ».

G46- Lou montre la bonne case bleue.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou prend en compte l'indice donné par Mlou et parvient à identifier la case bleue la plus proche.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* »

G47- Mlou dit alors ***(Lou-SJ-cap932)*** *Mlou : voilà ; puis elle fait le chemin dans le vide avec son doigt.****(Lou-SJ-cap935)*** *Mlou : il faut toujours suivre la direction le château + tu vois, Mlou pointe du doigt le départ* ***(Lou-SJ-cap939)*** *Mlou : entre le départ regarde Lou + regarde maman. Lou regarde le doigt de Mlou.* ***(Lou-SJ-cap940)*** *Mlou : le départ il est là, on va direction le château + alors on fait comme ça comme ça comme ça comme ça*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou valide la réponse de Lou. Elle lui donne également d'autres informations permettant d'identifier le « sens du parcours ». Elle focalise ainsi l'attention de Lou sur le dessin aérien qu'elle effectue afin de matérialiser le chemin à suivre pour aller au château.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en main la définition du « sens du parcours ».

G48- Lou se lève et pointe du doigt la fin du chemin ***(Lou-SJ-cap948)*** *Lou : et après on fait comme ça et on arrive jusqu'au sateau*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou indique la fin du parcours et matérialise à son tour *« le chemin pour aller au château »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prolonge la définition du parcours engagé par Mlou.

G49- ***(Lou-SJ-cap952)*** *Mlou : voilà ! Mlou lance le dé.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mlou valide la définition de la fin du parcours donnée par Lou.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mlou prend en charge la validation de la suite de la définition donnée par Lou.

G50- Lou dit ***(Lou-SJ-cap954)*** *Lou : Bleuuu*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou sollicite ses connaissances concernant les couleurs.
- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend la responsabilité de l'identification de la couleur obtenue par le jet de dé de Mlou.

G51- ***(Lou-SJ-cap956)*** *Mlou : donc*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou sollicite implicitement les connaissances des règles du jeu selon lesquelles elle doit alors poser son pion sur la case de couleur correspondant à son jet de dé.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend en charge la définition de l'enchaînement des éléments.

G52- ***(Lou-SJ-cap958)*** *Lou : <… ?> sur la case bleue*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances des règles impliquant que Mlou doit alors placer son pion sur une case bleue.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu implicitement activé par Mlou

G53- ***(Lou-SJ-cap961)*** *Mlou : voilà à toi ma puce*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou valide la réponse de Lou et indique le tour de jeu de Lou

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend la responsabilité de valider la réponse de Lou et de définir le tour de jeu.

G54- Lou prend le dé, le soulève haut et le lâche sur la case du chat ***(Lou-SJ-cap970)*** *Lou : oh sur la + sur le chat !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou focalise son attention sur le fait que son dé est tombé sur la case « chat ». Elle interprète alors ces informations comme étant celles lui permettant de placer son pion.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou tente de mettre en place de nouvelles règles du jeu concernant l'utilisation du dé.

G55- ***(Lou-SJ-cap974)*** *Mlou : non + non non + c'est quelle couleur ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou n'accepte pas la nouvelle règle concernant le lancer de dé et sollicite les connaissances des couleurs de Lou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou redéfinit les règles concernant le lancer de dé.

G56- Lou répond ***(Lou-SJ-cap977)*** *Lou : vert*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances des couleurs afin d'identifier la couleur obtenue par son jet de dé.

- *Valeur topogénétique :*

Lou joue les règles du lancer de dé telles qu'elles ont été définies précédemment.

G57- ***(Lou-SJ-cap980)*** *Mlou : et la case elle est ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou sollicite implicitement les connaissances de Lou permettant de jouer le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* »

G58- Lou pointe du doigt une case verte.

Idem G16

G59- Silence de Mlou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mlou n'accepte pas la réponse de Lou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mlou prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Lou et redéfinit ainsi ce qu'elle attend.

G60- Lou pointe du doigt une autre case verte.

Idem G16

G61- Silence de Mlou.

Idem G59

*G62- **(Lou-SJ-cap984)** Lou : hum là + elle est où tu peux choisir j'arrive pas*

Idem G20

G63- Mlou pointe du doigt la bonne case puis place le pion de Lou sur la case.

- Valeur topogénétique du geste :

Mlou prend en charge le « *jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche* ».

ANNEXE.3.3 SEANCES D'ACTIVITES MOTRICES A L'ECOLE MATERNELLE DE LOU

Annexe.3.3.1 Lou-SE1-ED1 et le « jeu de traversée du CBRP »

G1. Lou monte sur le début du CBRP.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses connaissances relatives à la réalisation d'un parcours. L'enseignante a déterminé le sens de passage sur le CBRP en indiquant le banc comme point d'entrée. Effectuer correctement le CBRP signifie, par conséquent, débuter le chemin par le bout du banc.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou définit elle-même quel chemin elle compte réaliser et joue le *« jeu du sens de passage sur le CBRP »* défini par l'enseignante.

G2. Lou tente de parcourir les ronds en mousse debout ; elle tombe et passe directement au dernier rond en mousse

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses savoir-faire autour de *« l'équilibration »* en cherchant à parcourir les ronds en mousse debout.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou définit elle-même les règles du *« jeu de la traversée des ronds en mousse »* mais elle ne parvient pas à gagner. Elle redéfinit alors les règles et passe directement à la poutre.

G3. Lou tente de parcourir la poutre en mousse debout.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite ses savoir-faire autour de *« l'équilibration »* en cherchant à parcourir les ronds en mousse en marchant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou définit elle-même les règles du *« jeu de la traversée de la poutre »*.

G4. L'enseignante arrive près du CBRP et regarde Lou ***(Lou-SE1-cap594)*** *Ens : bien Lou*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante valide la façon de faire de Lou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend la responsabilité de considérer les savoir-faire mis en place par Lou comme adéquats.

G5. Arrivée aux 2/3, Lou est déséquilibrée et s'assoit sur la poutre. Lou s'apprête alors à descendre.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou applique ses propres règles d'utilisation du CBRP et définit ainsi quand le *« jeu de la traversée de la poutre »* commence et quand il termine.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge le déroulement du *« jeu de la traversée de la poutre »*.

G6. L'enseignante lui dit alors ***(Lou-SE1-cap595)*** *Ens : jusqu'au bout !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante ne valide pas la réponse de Lou face à sa chute. Elle évoque implicitement ici la règle d'utilisation des chemins *« jusqu'au bout »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante redéfinit le *« jeu de la traversée de la poutre »* défini par Lou.

G7. Lou se relève et termine de parcourir la poutre en marchant puis descend du CBRP.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou accepte la nouvelle règle donnée par l'enseignante.

G8. L'enseignante interpelle Lou et lui remonte son pantalon ***(Lou-SE1-cap605)*** *Ens : on va remonter le pantalon parce que <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante focalise l'attention de Lou sur le fait que remonter son pantalon semble nécessaire afin de pouvoir bien effectuer les chemins. Ainsi l'enseignante agit sur le milieu matériel susceptible de gêner l'activité de Lou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante introduit dans les règles du jeu l'importance de ne pas être entravé dans ses mouvements par ses vêtements.

G9. Lou court vers le banc du CBRP, monte avant le début du banc et passe ainsi devant un élève.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou choisit de faire de nouveau le CBRP. Elle se dirige vers le banc et respecte ainsi le sens du parcours. Par contre, elle ne respecte pas la règle du *« tour de jeu »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge le choix du CBRP et redéfinit les règles concernant le *« tour de jeu »*.

G10. Lou observe l'enseignante qui intervient sur le CT, en remontant son pantalon, et effectue les mêmes positions de corps que l'enseignante.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou semble intégrer l'importance de « remonter son pantalon » afin de pouvoir bien effectuer les chemins.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue pleinement le jeu de l'enseignante en adhérant à la fois aux consignes qu'elle lui a données concernant son pantalon mais également en calquant ses postures sur celles de l'enseignante.

G11. L'enseignante s'approche des ronds en mousse du CBRP. L'élève qui s'apprête à monter sur les ronds en mousse (Vic) l'interpelle. L'enseignante lui répond ***(Lou-SEA-cap673)*** *Ens : mais on est pas obligé de passer debout Vic + tu peux trouver d'autres idées*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En s'approchant des ronds en mousse, l'enseignante introduit sa présence comme la source potentielle de régulation sur l'action des élèves dans l'utilisation de ce matériel. Elle permet ainsi à Vic de lui poser une question qui amène l'enseignante à préciser une règle d'utilisation des ronds en mousse : *on n'est pas obligé de passer debout Vic + tu peux trouver d'autres idées.* L'enseignante invite ici les élèves à être plus créatifs en ce qui concerne le mode de locomotion choisi pour traverser les ronds en mousse.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante redéfinit les règles d'utilisation des ronds en mousse.

G12. Vic avance sur les ronds en mousse en marchant.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Vic choisit tout de même de traverser les ronds en mousse en marchant et sollicite ainsi les savoir-faire concernant la locomotion bipède sur des appuis fuyants, selon un espace restreint à environ 20 cm de largeur.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Vic prend en charge la définition de la locomotion choisie afin de traverser les ronds en mousse et ne semble pas prendre en compte la demande de l'enseignante de trouver d'autres idées. Vic joue partiellement le jeu.

G13. Vic tombe et avance un peu à quatre pattes. L'enseignante lui dit alors ***(Lou-SE1-cap679)*** *Ens : tiens bein par exemple*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante valide la traversée quadrupède comme réponse possible.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante redéfinit ainsi ce qu'elle attend de Vic dans cet atelier.

G14. Vic se relève et continue d'avancer sur les ronds en mousse en marchant.

Idem G12

G15. Lou regarde l'enseignante et demande ***(Lou-SE1-cap676)*** *Lou : on peut s'asseoir ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou propose un autre type de locomotion afin de traverser les ronds en mousse, sollicitant de nouveaux savoir-faire.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le jeu de l'enseignante en ce qui concerne le fait de proposer de nouvelles idées et demande la validation de son idée.

G16. L'enseignante répond ***(LouSE1-cap677)*** *Ens : oh bein oui si tu veux !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante valide la proposition de Lou et l'introduit comme modalité de traversée possible des ronds en mousse.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante prend la responsabilité de valider la réponse de Lou.

G17. Lou s'assoit sur le premier rond en mousse.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou met en pratique sa proposition et sollicite des savoir-faire lui permettant de se déplacer en position assise sur les ronds en mousse.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue à la fois le jeu de l'enseignante et le jeu qu'elle a elle-même défini et fait validé par l'enseignante.

G18. ***(Lou-SE1-cap680)*** *Ens : essaye + vas-y + on a le droit au contraire + on change*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante réitère et insiste sur le fait qu'il faut effectivement chercher de nouvelles modalités locomotrices afin parcourir le chemin.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante redéfinit de nouveau les règles du *« jeu d'exploration des chemins »*.

G19. Lou bascule ensuite vers l'avant pour marcher à quatre pattes.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou sollicite de nouveaux savoir-faire autour de la locomotion quadrupède afin de traverser les ronds en mousse.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en charge la réalisation de la traversée à quatre pattes des ronds en mousse.

G20. ***(Lou-SE1-cap684)*** *Ens : voi :là !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante valide la nouvelle proposition de Lou. Elle fait partie des réponses possibles à donner dans cet atelier.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante prend la responsabilité de valider la réponse de Lou.

G21. Lou arrive au bout des ronds en mousse, se redresse et s'apprête à se mettre debout.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou choisit de solliciter des savoir-faire autour de la locomotion bipède dans la traversée de la poutre.
- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou définit les règles du *« jeu de la traversée de la poutre »* et prend en charge la mobilisation des savoir-faire sollicités.

G22. ***(Lou-SE1-cap703)*** *Ens : là aussi tu peux peut-être continuer à quatre pattes comme tu faisais là + chose + c'est possible d'essayer de faire autre chose*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante focalise Lou sur la possibilité de réaliser la traversée de la poutre à quatre pattes, sollicitant ainsi les savoir-faire autour de la locomotion quadrupède lors de cette traversée.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante redéfinit les règles du *« jeu de la traversée de la poutre »*.

G23. Lou se met à quatre pattes.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite les savoir-faire autour de la locomotion quadrupède permettant de traverser la poutre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la sollicitation des savoir-faire et joue le jeu défini par l'enseignante.

G24. ***(Lou-SE1-cap705)*** *Ens : voi :là*

Idem G20

G25. Lou court vers un autre atelier.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou met fin au *« jeu de traversée du CBRP »*.

Annexe.3.3.2 Lou-SE2-ED1 et « le jeu d'exploration des ateliers (AT) en portant un objet »

G1-Lou court avec son ballon vers l'AT et se place dans la file t'attente.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou choisit elle-même d'aller à l'AT et sollicite ses connaissances des règles concernant *« le tour de jeu »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend la responsabilité de définir le *« jeu d'exploration de l'AT en portant le ballon »* et prend en charge la mise en place du *« tour de jeu »*.

G2- Après environ 1 minute d'attente, Lou se relève et joue avec son ballon.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou ne joue plus au *« jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »* défini par l'enseignante en début de séance et met en place le *« jeu de manipulation du ballon »*.

-*Valeur topogénétique du geste*

Lou prend la responsabilité de mettre en place un nouveau jeu qui ne respecte pas les règles du *« jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »*.

G3- L'enseignante interpelle Lou ***(Lou-SE2-cap588)*** *Ens : allez Lou*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante rappelle implicitement à Lou qu'elle doit rester *« explorer les différents ateliers en portant un objet »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante ne valide pas le nouveau jeu de Lou et prend en charge de rappeler implicitement les règles du jeu régissant la séance de motricité.

G4- Lou revient vers l'AT, reprend sa place dans la file d'attente et attend que l'élève avant elle soit avancée dans le tunnel avant d'avancer elle-même. Lou pousse alors son ballon pour qu'il entre dans le tunnel.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met de nouveau en jeu les règles qui régissent le *« jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »* en se remettant dans la file d'attente avec son ballon ; elle en redéfinit une partie en mettant en place le *« jeu de faire rouler le ballon dans le tunnel »*. Ce jeu nécessite la sollicitation de savoir-faire autour de la maîtrise du lancer de balle pour que celle-ci ait assez d'énergie cinétique afin d'atteindre le tunnel et emprunte la trajectoire lui permettant d'y entrer.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la redéfinition du *« jeu d'exploration de l'AT en portant le ballon »* ainsi que les savoir-faire sollicités par ce nouveau jeu. Lou ne joue que partiellement le jeu tel qu'il a été défini par l'enseignante.

G5- L'enseignante s'approche de l'AT et dit à Lou ***(Lou-SE2-cap609)*** *Ens : tu dois garder le ballon avec toi Lou + sinon tu changes ++ tu peux changer d'objet ;*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante rappelle les règles du *« jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »* en insistant sur le fait que Lou doit garder l'objet avec elle. Ainsi, elle doit alors trouver une forme locomotrice lui permettant de réaliser l'AT avec le ballon. L'enseignante propose alors à Lou de changer d'objet car, parmi tous ceux proposés et de par son volume, le ballon est l'objet le plus difficile à porter. Elle lui offre ainsi la possibilité de définir le degré d'entrave à la locomotion.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante ne valide par le jeu de Lou et prend la responsabilité de redéfinir les règles du *« jeu d'exploration de l'AT en portant le ballon »*.

G6- L'enseignante s'éloigne. Lou répond ***(Lou-SE2-cap613)*** *Lou : non ; et pousse de nouveau le ballon afin de le faire passer dans le tunnel. Puis Lou entre dans le tunnel en rampant. Le ballon sort quelques secondes avant Lou.*

Idem G4

G7- Lou change d'atelier

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou met fin au *« jeu d'exploration de l'AT en portant le ballon »*

Annexe.3.3.3 Lou-SE2-ED2 et « le jeu de la traversée de l'atelier avec le ballon »

G1- Lou monte à l'échelle de corde de l'AEB avec son ballon. Arrivée en haut, elle pose le ballon et le regarde rouler jusqu'en bas. Lou passe alors par-dessus le dernier barreau de l'échelle, descend le banc debout en trottinant et saute à terre.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite les savoir-faire nécessaires à l'adaptation locomotrice (elle trouve les appuis lui permettant de se propulser et de s'équilibrer) et parvient à grimper à l'échelle tout en tenant le ballon en même temps. Arrivée en haut, Lou pose le ballon et le laisse rouler. Elle peut ainsi descendre le long du banc en trottinant puisqu'elle n'est alors plus entravée dans son équilibration par la préhension du ballon.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou respecte en partie les règles de réalisation des parcours mais en redéfinit une partie. Elle prend en charge l'ensemble des savoir-faire nécessaires à la réalisation du jeu qu'elle a ainsi défini.

*G2- L'enseignante interpelle Lou **(Lou-SE2-cap893)** Ens : Lou tu dois garder le ballon dans les bras + même sur le banc + tu peux changer si tu veux + tu peux prendre autre chose*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante rappelle la règle du *« jeux d'exploration des ateliers en portant un objet »*, stipulant que le parcours de l'atelier doit être réalisé en portant un objet et que le choix de cet objet est laissé libre à l'élève.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante ne valide pas la descente du banc réalisée par Lou et prend la responsabilité de redonner la règle du jeu.

G3- Lou prend son ballon, le pose sur la tête. Le ballon tombe, Lou court après.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou invente un jeu mettant en jeu des savoir-faire autour de la manipulation du ballon.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou ne joue plus le *« jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »* et prend la responsabilité de mettre en place un tout autre jeu.

G4- Lou retourne à l'AEB, monte à l'échelle avec le ballon puis descend le long du banc en glissant sur les fesses tout en tenant le ballon.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite les savoir-faire nécessaires à l'adaptation locomotrice (elle trouve les appuis lui permettant de se propulser et de s'équilibrer) et parvient à grimper à l'échelle tout en tenant le ballon en même temps. Arrivée en haut, Lou effectue la descente sur les fesses, mettant en place une locomotion « tripède » qui lui permet de s'équilibrer plus facilement ; elle multiplie les appuis et abaisse le centre de gravité afin de se propulser tout en portant le ballon.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou respecte l'ensemble des règles de réalisation du *« jeu d'exploration des parcours en portant un objet »* et prend en charge l'ensemble des savoir-faire nécessaires afin de jouer le jeu.

*G5- L'enseignante observe Lou et lui dit **(Lou-SE2-cap952)** Ens : voilà + et maintenant tu le gardes ton ballon Lou + jusqu'au bout + aah ::: voilà + ça c'est bien*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante valide la réalisation du parcours par Lou.

G6- Arrivée en bas de l'AEB, Lou se dirige vers le départ de l'AEB en tenant son ballon dans les bras, puis dévie sa route vers un anneau posé au sol. Lou le ramasse et le met sur sa tête. L'anneau tombe. Lou lance alors son ballon et court après.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou invente un jeu en utilisant des savoir-faire autour de la manipulation de l'anneau puis du ballon.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou ne joue plus le *« jeu d'exploration des ateliers en portant un objet »* et prend la responsabilité de mettre en place un tout autre jeu.

G7- Lou reprend son ballon et va au départ de l'AEB. Puis elle monte à l'échelle en tenant le ballon et descend le banc en glissant sur les fesses, toujours en tenant le ballon.

Idem G4

G8- Arrivée en bas de l'AEB, Lou est interpellée par l'enseignante ***(Lou-SE2-cap1075)*** *Ens : est-ce que tu as fait celui-là Lou ; Lou fait non de la tête ; Ens : hé bein essaye*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante définit un autre jeu à réaliser.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante prend en charge la définition de la suite du *« jeu de parcours avec le ballon »* et met fin au *« jeu d'exploration de l'AEB en portant le ballon »*.

Annexe.3.3.4 Lou-SEA-ED1 et le « jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »

G1-Lou remplit un verre en plastique à l'aide d'un petit récipient cylindrique.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou choisit à la fois le récipient et l'outil permettant de remplir le récipient. La largeur de l'ouverture du gobelet et sa contenance d'environ 25cl en font un réceptacle facile à remplir au regard des compétences motrices de Lou. Le choix du petit cylindre afin de le remplir semble pertinent car sa contenance est d'environ 5cl et le diamètre de sortie des éléments à transvaser (les pâtes) est d'environ 2cm.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou joue le jeu de transvasement et en redéfinit les règles de manière plus précise en choisissant les objets matériels.

G2- Lou se met debout et continue à remplir la petite bouteille. L'enseignante lui dit alors ***(Lou-SEA-cap2355)*** *Ens : assieds-toi Lou*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante intervient sur la posture de Lou et sollicite ainsi le savoir-être spécifique à la classe. Le fait d'être assise ne change pas les enjeux du jeu de remplissage ; mais cette posture entre dans la définition des attitudes favorables aux apprentissages scolaires. Parvenir à rester assis aide à focaliser l'attention sur les objets de savoirs scolaires.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de remplissage »*.

G3- Lou se rassoit.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en place la posture de travail attendue par l'enseignante

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou respecte la nouvelle règle de réalisation du *« jeu de remplissage »* donnée par l'enseignante.

G4- L'ATSEM vient l'aider à avancer la chaise ***(Lou-SEA-cap2368)*** *ATSEM : tu t'assois-là + et tu transvases ; L'ATSEM pose devant Lou une bouteille en plastique transparent.* ***(Lou-SEA-cap2378)*** *ATSEM : tu as une bouteille là ; L'ATSEM place une petite bouteille en plastique opaque* ***(Lou-SEA-cap2380)*** *ATSEM : tu as celle-là aussi si tu veux*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'ATSEM insiste à son tour sur la posture assise comme règle de réalisation du *« jeu de transvasement »*. Puis elle focalise l'attention de Lou sur deux petites bouteilles en plastique pouvant servir de réceptacle. La première, en plastique transparent, présente un goulot d'environ 2cm de diamètre et une contenance de 50cl ; la seconde présente un goulot d'environ 3cm et une contenance identique de 50cl. Le remplissage de ces deux objets sollicite la mobilisation de savoir-faire autour de la motricité fine de la main, la première bouteille étant plus « difficile » à remplir que la deuxième, et implique la mise en relation entre les caractéristiques du réceptacle et celles des différents outils de remplissage permettant de sélectionner le plus efficace (avec comme règle implicite de remplir la bouteille le plus vite possible ; par conséquent d'effectuer un transvasement avec le minimum de perte de matière).

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'ATSEM prend la responsabilité de redéfinir les règles du *« jeu de transvasement »* des pâtes en les précisant.

G5- Lou prend une poignée de pâtes et tente de les mettre dans la petite bouteille en plastique transparent. Une grande partie des pâtes tombe à côté de la bouteille.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou met en jeu la petite bouteille transparente et sollicite ses connaissances sur *« la quantité de matière »* : plus la quantité transvasée est importante plus le remplissage est rapide. Lou choisit, par conséquent, un outil permettant de prendre une grande quantité de pâtes, soit une poignée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou joue le jeu de l'ATSEM et prend la responsabilité d'en redéfinir les règles en précisant le choix du réceptacle et de l'outil. Lou met ainsi en place le *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.

G6- Lou met quelques pâtes dans le verre en plastique et tente de les transvaser dans la petite bouteille.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou modifie le choix de l'outil choisi pour le remplissage. Le verre rempli d'une petite quantité de pâtes permet de mieux maîtriser le débit et la direction du flux de la matière transvasée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend la responsabilité de redéfinir les règles de remplissage en changeant d'outil.

G7- L'ATSEM lui tend alors une petite cuillère verte. ***(Lou-SEA-cap2418)*** *ATSEM : tiens Lou + veux-tu une petite cuillère ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ATSEM focalise l'attention de Lou sur une petite cuillère verte dont les caractéristiques physiques (la partie réceptacle incurvée de la petite cuillère présente une forme cylindrique d'environ 2cm de diamètre sur environ 2cm de long) en font un outil adapté au remplissage de la petite bouteille transparente. En effet, la concordance des diamètres entre le goulot et la partie réceptacle permet de canaliser l'écoulement dans la petite bouteille et limiter les écoulements périphériques.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'ATSEM prend la responsabilité de redéfinir quelque peu le *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*, prenant en partie la charge du choix de l'outil à utiliser.

G8- Lou prend la petite cuillère que lui tend l'ATSEM.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou introduit l'utilisation de la petite cuillère dans le *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou accepte la nouvelle règle du *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »* concernant l'outil à utiliser.

G9- L'ATSEM place la petite bouteille blanche dans le bac de pâtes de Lou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ATSEM focalise l'attention de Lou sur la petite bouteille blanche. Cette dernière présente un goulot dont le diamètre est supérieur à celui de la petite bouteille transparente, ce qui permet encore de diminuer les risques « d'écoulements périphériques » avec l'utilisation de la petite cuillère verte.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'ATSEM prend la responsabilité de redéfinir quelque peu le *« jeu de remplissage »* en choisissant le réceptacle.

G10- Lou repose la petite bouteille blanche devant le bac de pâtes, tend le bras vers la petite bouteille transparente et la fait tomber.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou observe la petite bouteille blanche opaque et regarde à l'intérieur. Elle choisit alors la petite bouteille transparente. On peut penser que le choix de Lou a été orienté par le fait que la première bouteille ne permet pas d'avoir d'information sur le niveau de remplissage de la bouteille. Le

choix de Lou implique également une plus grande maîtrise du maniement de la petite cuillère afin de ne pas perdre de matière lors du transvasement.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou ne joue pas la nouvelle règle proposée par l'ATSEM et prend la responsabilité de redéfinir quelque peu le jeu en choisissant le réceptacle.

G11- L'ATSEM attrape la petite bouteille transparente et la donne à Lou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ASTEM focalise alors de nouveau le *« jeu de remplissage »* sur le petite bouteille transparente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'ATSEM accepte le choix de Lou et lui laisse la responsabilité du choix du réceptacle.

G12- Lou remplit la petite bouteille transparente à l'aide de la petite cuillère verte pendant presque 3' (174'').

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou sollicite des savoir-faire autour de la motricité fine de la main afin de maîtriser la manipulation de la petite cuillère et, par conséquent, l'orientation et le débit du flux de pâtes versées dans la bouteille.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend la responsabilité de la totalité des savoir-faire à mettre en jeu dans l'utilisation de la petite cuillère afin de remplir la petite bouteille transparente.

G13- Lou prend un autre récipient et commence à le remplir à l'aide de la petite cuillère verte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou choisit un réceptacle dont le diamètre d'entrée (environ 10cm) est bien plus grand que celui de la petite bouteille transparente. Son remplissage nécessite une moins grande maîtrise du flux de pâtes versées par le biais de la petite cuillère verte.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend la responsabilité de la redéfinition des règles du jeu de remplissage en choisissant un nouveau réceptacle.

G14- Lou reprend la petite bouteille transparente et recommence à la remplir à l'aide de la petite cuillère verte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou choisit de nouveau la petite bouteille transparente afin de la remplir avec la petite cuillère verte.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend la responsabilité de la redéfinition des règles du jeu de remplissage en choisissant le réceptacle précédemment mis en jeu.
- *Valeur chronogénétique du geste :*
Lou redéfinit le *«jeu de remplissage »* et reprend la progression de la construction des savoir-faire autour de la maîtrise de la motricité fine de la main sollicitée par le *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.

G15- Lou continue à remplir la petite bouteille transparente à l'aide de la petite cuillère verte quand l'ATSEM lui dit ***(Lou-SEA-cap2656)*** *ATSEM : tu remplis ta bouteille Lou ? + tu remplis ta bouteille ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ATSEM focalise Lou sur l'idée de « *remplir la bouteille* ». Précédemment, la consigne était uniquement de transvaser sans indiquer la quantité à transvaser. L'ATSEM introduit explicitement un rapport au temps : « il faut vite transvaser pour parvenir à remplir la bouteille à temps » et donc à la notion d'efficience.
- *Valeur topogénétique du geste :*

L'ATSEM prend la responsabilité de valider l'action de Lou mais également de redéfinir quelque peu les règles du *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.

G16- Lou prend deux grosses poignées de pâtes et tente de les mettre dans la bouteille. Une grande partie des pâtes tombe à côté.

Idem G5

G17- Lou met les pâtes dans la bouteille transparente par petites pincées de la main droite puis de la main gauche.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite des savoir-faire autour de la maîtrise de la pince de préhension formée par le pouce et l'index. Elle diminue la quantité d'éléments transvasés mais, en augmentant la précision du remplissage, elle diminue également le nombre d'éléments qui tombent à l'extérieur de la bouteille.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge l'ensemble des savoir-faire mis en jeu dans le *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »* avec les mains.

G18- Puis Lou tente de nouveau de remplir la bouteille avec deux grosses poignées de pâtes.

Idem G5

G19- Lou essaie ensuite de remplir la bouteille à l'aide d'une grande cuillère plate blanche. Une grande partie des pâtes tombe alors à côté du goulot de la bouteille.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite de nouveaux savoir-faire autour de la motricité fine afin de manipuler la grande cuillère plate. Les caractéristiques physiques de cette cuillère : surface réceptacle plate d'environ 3cm de large sur 5cm de long, impliquent de la maintenir bien à la verticale tout au long du transfert des pâtes vers la bouteille. Lou place alors sa main gauche sur le milieu de la cuillère en vue de la maintenir verticale pendant son déplacement. Puis il faut l'incliner doucement afin de parvenir à maîtriser la direction et le débit du flux de pâtes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Lou prend en charge la mobilisation des savoir-faire permettant d'utiliser la grande cuillère plate.

G20- Lou reprend la petite cuillère verte afin de remplir la bouteille.

Idem G12

G21- Lou se tourne vers l'ATSEM qui lui dit ***(Lou-SEA-cap2849)*** *ATSEM : t'en mets partout Lou + fais attention*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'ATSEM focalise Lou sur le fait que de nombreuses pâtes tombent par terre lorsqu'elle verse les cuillerées dans la petite bouteille. Afin d'y parvenir, il faut réussir à canaliser le flux de pâtes occasionné par Lou lorsque celle-ci verse le contenu de la cuillère dans la bouteille, et privilégier ainsi la précision à la vitesse de l'action (à l'inverse de ce que fait Lou).

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'ATSEM prend la responsabilité de rappeler de nouveau les règles d'exécution des jeux de transvasement.

G22- Lou continue à remplir la petite bouteille avec la petite cuillère verte en ralentissant le rythme des cuillerées. Mais de nombreuses pâtes tombent encore à côté. Puis, Lou vient placer sa main gauche le long du goulot pendant qu'elle verse le contenu de la cuillère dans la bouteille.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lou sollicite tout d'abord ses connaissances sur la relation entre la vitesse et le débit : plus on verse vite plus le débit est grand. Ceci implique de pouvoir enchaîner plus rapidement le nombre de cuillerées, mais également qu'un grand nombre de pâtes tombe à côté du goulot de la petite

bouteille. Réciproquement, si l'on diminue la vitesse du flux celui-ci devient moins large et plus facile à orienter dans le goulot de la bouteille.
Puis Lou sollicite ses connaissances sur « *le système d'entonnoir* » et, par le biais de sa main gauche, elle canalise le flux de pâtes occasionné par le renversement de la cuillerée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou prend en compte la règle du jeu formulée par l'ATSEM et prend en charge la redéfinition des règles du *« jeu de transvasement dans la petite bouteille transparente »*. Elle prend également en charge la mise en place des savoir-faire permettant de jouer le jeu.

G23- Lou tend la main vers l'ATSEM et l'interpelle ***(Lou-SEA-cap2915)*** *Lou : hé ! regarde c'que j'ai fait*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou cherche la validation de l'ATSEM.

G24- L'ATSEM se retourne et Lou prend la petite bouteille dans la main ***(Lou-SE1-cap2919)*** *ATSEM : <.. ?> la bouteille c'est bien ::; L'ATSEM s'approche et prend un grand récipient* ***(Lou-SEA-cap2925)*** *ATSEM : tu sais ce que tu peux faire maintenant + tu peux vider ça là - dedans si tu veux Lou + tu veux la vider ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ATSEM valide la production de Lou et intègre sa réponse comme adéquate; puis elle focalise Lou sur la phase suivant le « *remplissage*» : le « *vidage* ».
-*Valeur topogénétique du geste :*
L'ATSEM prend la responsabilité de valider la réponse de Lou et définit un nouveau jeu : *« jeu de vidage de la petite bouteille transparente »*, à la suite du *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.

G25- Lou continue à remplir la petite bouteille transparente avec la cuillère verte et répond ***(Lou-SEA-cap2927)*** *Lou : <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lou met de nouveau en jeu les savoir-faire autour du *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Lou ne veut pas jouer maintenant au jeu que lui propose l'ATSEM et redéfinit le *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.

G26- L'ATSEM répète ce que Lou vient de lui dire ***(Lou-SEA-cap2930)*** *ATSEM : non pas encore + tu veux la remplir*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ATSEM verbalise l'intension de Lou de continuer à remplir la petite bouteille transparente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'ATSEM redéfinit avec Lou le *« jeu de remplissage de la petite bouteille transparente »*.

G27- Lou met de nouveau sa main gauche afin de retenir les pâtes qui tombent à côté.

Idem G22

G28- ***(Lou-SEA-cap3015)*** *ATSEM : c'est bien Lou + elle est presque remplie la bouteille + c'est bien ++ oh la la Lou + t'en mets partout*

Idem G21

G29- Lou prend de plus petites cuillerées et regarde attentivement les pâtes entrer dans la bouteille.

Idem G22

G30- ***(Lou-SEA-cap3032)*** *Ens : bon on va commencer à ranger : ++ vous videz vos bouteilles + allez on vide les bouteilles*

- *Valeur chronogénétique du geste :*
L'enseignante annonce la fin du *« jeu de transvasement »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante prend en main la fin de la séance atelier.

ANNEXES.4: ANALYSES DES GESTES ET DE LEUR VALEUR DIDACTIQUE ET MICROTOPOGRAMME DES SEANCES DE YA

ANNEXE.4.1 SEANCES D'AAE DE YA

Annexe.4.1.1 Ya-S1-ED1 et le « jeu d'entrer dans le rocher en escaladant »

G1- Ya escalade pour entrer dans le rocher rouge.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya choisit de passer par le trou du sommet, non immergé, afin de rentrer dans le rocher. Ya sollicite ainsi ses connaissances autour de la grimpe.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya définit « *jeu d'entrer dans le rocher en escaladant »* et les règles qui structurent les modalités d'utilisation de ce matériel. Il prend également la responsabilité de la réalisation de ce jeu.

G2- Pya s'approche de Ya en apportant un bateau et le passe par un des trous latéraux verticaux immergés ***(Ya-S1-cap024)*** *Pya : non non regarde + le bateau il va passer par dedans + regarde*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya explique à Ya que le *« jeu d'entrer dans le rocher en escaladant »* n'est pas le bon et montre une autre façon, en passant par les trous immergés. Il utilise un objet avec lequel jouait Ya afin de focaliser son attention sur cette entrée dans le rocher. Il détourne la fonction première de l'objet (le bateau sert normalement à flotter) afin que ce dernier serve à la démonstration du « *jeu de rentrer dans le rocher par un trou immergé* ».

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Ya et redéfinit les règles structurant les modalités de passage dans le rocher pour tenter de mettre en place le *« jeu d'entrer dans le rocher en s'immergeant »*.

G3- Ya escalade pour monter dans le rocher.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya sollicite les mêmes modalités de passage dans le rocher que précédemment.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya ne joue pas le jeu de Pya et continue dans son propre jeu.

G4- Pya montre lui-même comment passer dans le rocher.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya se met lui-même en jeu afin d'illustrer les modalités de passage qu'il attend de voir appliquer par Ya.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya essaie de nouveau de redéfinir le jeu et de mettre en place le « *jeu de rentrer dans le rocher en s'immergeant*».

G5- Ya escalade le rocher pour entrer dedans.

Idem G3

G6- Arrivé dans le rocher, Ya annonce ***Ya-S1-cap69)*** *Ya : j'veux l'autre aussi ; Ya sort par un des trous immergés.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya passe par l'un des trous latéraux verticaux immergés du rocher et engage par conséquent les savoir-faire permettant de construire cette action. Le passage dans l'espace haut du trou immergé est rapide. Ya réduit ainsi au maximum la distance du « passer sous » et donc le temps d'apnée.

- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya redéfinit le *« jeu d'entrer dans le rocher en escaladant »* et le transforme en *« jeu d'entrer dans le rocher en s'immergeant »*. Il joue le jeu de Pya dans son propre jeu.

G7- Il prend alors le bateau et retourne dans le rocher par le trou immergé.

Idem G6

G8- Puis Ya escalade de nouveau pour sortir du rocher.

Idem G3

G9- Pya fait remarquer à Ya : ***(Ya-S1-cap127)*** *Pya : bein t'as le droit de faire comme ça ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya ne valide pas l'action de Ya et invoque implicitement la modalité de passage en s'immergeant.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Ya et de redéfinir le *« jeu d'entrer dans le rocher en s'immergeant »*.

G10- Ya s'éloigne pour aller chercher un autre bateau :

- *Valeur topogénétique :*
Ya met fin au jeu.

Annexe.4.1.2 Ya-S1-ED2 et le « jeu d'aller chercher des objets lestés sous l'eau »

G1- Ya trouve un poids en plastique. Il s'approche du bord, le lance et saute.

- *Valeur mésogénétique du geste*:
Ya focalise son attention sur un nouvel objet.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya définit un nouveau jeu avec un nouvel objet.

G2- Pya prend le poids au fond de l'eau et propose à Ya d'aller le chercher sous l'eau ***(Ya6S1-775)*** *Pya : on va le chercher ? + y'a une poignée c'est facile*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya utilise un objet matériel choisi par Ya afin de focaliser son attention sur un nouveau jeu. Ce dernier met en jeu des savoir-faire autour de l'immersion et de la descente subaquatique.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Pya définit le *« jeu de la descente subaquatique »*.

G3- Ya fléchit les jambes puis se penche en avant afin d'attraper le poids.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya engage une descente subaquatique par les pieds et commence à descendre. Mais il se penche et tend le bras afin d'attraper l'objet. Il oriente ainsi son buste à l'horizontale et commence à remonter.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya tente de jouer le jeu de Pya mais ne parvient pas à descendre.

G4- Pya pousse alors entre les épaules de Ya pour l'aider à descendre.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya aide à la descente en appuyant entre les épaules de Ya, inclinant ainsi le buste de Ya vers le fond. Cette descente passive sollicite les sensations liées à la descente subaquatique, tête la première. Mais, par ce geste, Pya augmente également le temps d'immersion de Ya qui ne l'avait pas prévu.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Pya redéfinit quelque peu le *« jeu de la descente subaquatique »* et prend en charge une partie de la réalisation.

G5- Ya descend alors vers le poids et le saisit.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya vit alors passivement la descente subaquatique et se charge de saisir le poids lorsqu'il arrive à proximité.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue, un peu contraint, le jeu de Pya.

G6- Ya remonte et semble déstabilisé. Pya lui fait alors un bisou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le geste affectif de Pya présente plusieurs fonctions. Il permet de montrer à Ya que son action est conforme aux attentes de Pya. Ainsi, face au fort enjeu émotionnel, la validation de l'action permet de minimiser l'évaluation du risque alors perçu par Ya.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend la responsabilité de valider l'action de Ya comme conforme et « non dangereuse ».

G7- Il focalise alors son attention sur le bouchon fermant le poids en plastique.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya focalise son attention et celle de Pya sur le bouchon fermant le poids en plastique.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya ne joue plus le jeu de Pya car celui-ci a prolongé l'apnée sans que Ya s'y attende. Il invente un autre jeu autour du poids : pourquoi est-ce qu'il y a un bouchon ?

G8- Ya place de nouveau le poids sous l'eau et descend le prendre.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya descend chercher le poids sous l'eau en s'accroupissant. Il parvient ainsi à descendre jusqu'au fond et à prendre le poids.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya décide seul de remettre en place le *« jeu de descente subaquatique »* de Pya et parvient également à le réaliser seul. Ya joue alors le jeu et plus que le jeu.

G9- Ya emmène le poids vers l'échelle puis revient poser des questions à Pya sur la constitution du poids. Ya retourne à l'échelle, sort du bassin avec le poids et le lance près du toboggan rouge. Ya saute et repart avec le poids sous le toboggan rouge.

Idem G5

G10- Pya va voir Ya sous le toboggan rouge et lui demande s'il veut aller chercher le poids sous l'eau ***(Ya-S1-cap1011)*** *Pya : on va le chercher sous l'eau*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya veut mettre en jeu de nouveau les savoir-faire autour de la descente subaquatique.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya essaie de nouveau de définir le *« jeu de la descente subaquatique »*.

G11- Ya s'en va de l'autre côté du toboggan rouge

-*Valeur topogénétique du geste* :

Ya n'entre pas dans le jeu que lui propose Pya et met fin au *« jeu de la descente subaquatique »*

Annexe.4.1.3 Ya-S1-ED3 « jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB ».

G1- Pya emmène Ya de l'autre côté du bassin pour aller glisser sur le GTB.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya veut solliciter, par l'utilisation du toboggan bleu, les savoir-faire autour de l'entrée dans l'eau afin d'aller en grande profondeur, de la remontée en grande profondeur et du temps d'apnée liés à ces deux éléments.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya définit le *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

G2- Ya demande à Pya d'arroser le toboggan pour qu'il glisse mieux. Puis engage la glissade sur les fesses et entre dans l'eau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya focalise l'attention de Pya sur « l'arrosage » du GTB. Celui-ci permet d'augmenter la glisse de la piste et donc la vitesse de la descente et de l'entrée dans l'eau ainsi que la profondeur de la descente. Mais Ya permet également, par cette demande, de se donner du temps afin « d'affronter » la descente et l'entrée dans l'eau.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya prend ainsi sa place dans la construction du « *jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB* » et en définit une partie des éléments.

G3- Pya laisse Ya s'immerger totalement et le ramène vers lui.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya laisse Ya descendre et lui permet de vivre l'immersion après une glissade assez rapide ; Puis il arrête la descente de Ya alors que celui-ci est dans le premier mètre sous la surface. Pya prend alors en charge la phase de remontée après une immersion d'environ 2''.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge une partie de la réalisation du *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

G4- Pya amène Ya vers le bord mais le laisse remonter seul.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya vise ainsi à ce que Ya apprenne à se hisser hors du bassin.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya définit les modalités de sortie du bassin.

G5- Ya se hisse sur le bord et va vers le toboggan.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya engage les appuis nécessaires afin de se hisser sur le bord.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le jeu de Pya et gagne.

G6- Pya arrose le GTB pendant que Ya monte à l'échelle et s'assoit en haut.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya améliore la glisse du GTB afin d'accélérer la glissade et d'augmenter la profondeur de l'immersion.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Plou prend en charge la définition du *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

G7- Ya reste en haut du toboggan et réclame de l'eau ***(Ya-S1-cap1395)****Ya : oh y'a plus d'eau*

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Ya focalise l'attention de Pya sur « l'arrosage » du GTB et semble ainsi se donner du temps avant la glissade et l'entrée dans l'eau.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya redéfinit en partie le *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

*G8- Pya lui répond alors **(Ya-S1-cap1397)** Pya : si si c'est bon*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya ne valide pas la proposition de Ya et implicitement lui indique qu'il peut/faut y aller.

- *Valeurt topogénétique du geste :*

Pya ne valide pas la demande de Ya et remet en jeu le *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

*G9- Ya reste en haut du GTB et dit à Pya **(Ya-S1-cap1400)** Ya : y'a plus d'eau*

Idem G7

*G10- Pya propose alors à Ya **(Ya-S1-cap1403)** Pya : tu viens en crocodile ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya focalise Ya sur la posture à prendre pendant le *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*. Le « crocodile » implique d'effectuer la glissade sur le ventre et d'entrer dans l'eau par la tête.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya, implicitement, ne valide par la demande de Ya et essaie de faire diversion en redéfinissant les règles de réalisation de la glissade.

*G11- Ya répond alors **(Ya-S1-cap1405)** Ya : Ya : non <… ?> assis*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya focalise l'attention de Ya sur le fait qu'il préfère glisser en position assise.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya n'accepte pas la nouvelle règle proposée par Pya et redéfinit le *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*

*G12- Pya lui répond alors **(Ya-S1-cap1407)** Pya : ah d'accord (rire)*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Plou accepte la position assise que Ya veut mettre en place dans le *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya valide la règle de réalisation du *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »* donnée par Ya.

G13- Ya glisse assis sur le GTB et entre dans l'eau par les pieds.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya engage les savoir-faire nécessaires à la réalisation de la glissade sur les fesses et de l'immersion totale.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya prend en charge la réalisation du *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

G14- Pya laisse Ya entrer dans l'eau et revenir seul en battant des bras et des jambes vers lui. Puis il le prend dans ses bras.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya se place à environ 50 cm de l'entrée de Ya dans l'eau. Il attend que Ya avance vers lui. Cela implique donc, chez Ya, de mobiliser ses bras et ses jambes afin de se propulser en immersion vers Pya. Le temps d'apnée passe d'à peine 2'' lors du *G3* à 4''.Pya introduit un nouvel élément concernant les savoir-faire autour de l'entrée dans l'eau : la remontée active.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

G15- Ya bat des jambes et des bras pour aller vers Pya.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya sollicite les savoir-faire nécessaires afin de se propulser vers Pya et de rester en apnée pendant 4’’.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya joue le jeu de Pya et gagne.

G16- Pya amène Ya près du bord et le laisse se hisser seul.

Idem G4

G17- Ya grimpe seul et s’assoit en haut du GTB.

Idem G5

G18- Pya arrose le GTB

Idem G6

G19- Ya demande à Pya ***(Ya-S1-cap1456)*** *Ya : remets un peu d’eau*

Idem G7

G20- Pya répond alors ***(Ya-S1-cap1459)*** *Pya : encore ? + j’crois que ça va aller là*

Idem G8

G21- Ya reste en haut du GTB et répond ***(Ya-S1-cap1462)*** *Ya : ouais + oh non y’a plus d’eau*

Idem G7

*G22- Pya annonce à Ya qu’il va l’attendre sous l’eau.****(Ya-S1-cap1470)*** *Pya : allez, j’t’attends sous l’eau*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya met en jeu son propre corps dans l’immersion et propose une réception sous l’eau. Celle-ci implique une plus grande inconnue, car Ya ne voit plus Pya. D’autre part, elle implique une entrée dans l’eau plus profonde et, en conséquence, un temps d’apnée plus long. Pya essaie également de faire diversion alors que Ya demande de l’eau sur le toboggan et ne semble pas décidé à descendre.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB »*.

G23- Ya reste en haut du toboggan bleu et crie à Pya pour qu’il entende sous l’eau ***(YA-S1-cap1485)*** *Ya : NON ! NON ! y’a pas d’eau !*

Idem G7

G24- Pya remonte et annonce de nouveau qu’il va l’attendre sous l’eau ***(Ya-S1-cap1481)*** *Pya : bein oui + j’t’attends sous l’eau + allez vas-y*

Idem G22

G25- Ya crie tout d’abord « NON » car il n’y a pas assez d’eau sur le toboggan, puis finit par glisser sur les fesses.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya sollicite les savoir-faire nécessaires à la réalisation du *« jeu de la descente subaquatique après entrée par le GTB »* avec une réception sous l’eau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu de la descente subaquatique après entrée par le GTB »* tel que l’a défini Pya.

G26- Pya attend, assis au fond de la piscine et réceptionne Ya quand il commence à remonter.

- *Valeur mésogénétique du geste:*

Pya attend Ya au fond de la piscine. Ceci implique que Ya descende en immersion jusqu’à une profondeur d’environ 1m50. Le temps d’apnée est alors de presque 5’’.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya définit la profondeur et la durée de l’immersion de Ya.

G27- Ya reste passif pendant la descente puis engage des mouvements de bras et de jambes afin de remonter.

- Valeur mésogénétique du geste :
Ya mobilise ses savoir-faire concernant la descente subaquatique et accepte de se laisser descendre pendant plusieurs secondes. Puis mobilise ses connaissances autour de la propulsion afin de remonter.
- Valeur topogénétique du geste :
Ya joue le jeu de Pya *« jeu de la descente subaquatique après entrée par le GTB »* et prend en charge la réalisation.

G28- Pya amène Ya vers le bord mais le laisse remonter seul.

Idem G4

G29- Ya se hisse sur le bord et va vers le toboggan.

Idem G5

G30- Ya remonte en haut du GTB et Pya lui dit ***(Ya-S1-cap1557)*** *Pya : j't'attends sous l'eau encore ?*

Idem G6

G31- Ya répond alors ***(Ya-S1-cap1560)*** *Ya : va dans l'eau + moi je vais descendre*

- Valeur mésogénétique du geste :
Ya semble vouloir mettre en place une réception sous l'eau.
- Valeur topogénétique du geste :
Ya prend la responsabilité de définir les modalités de réception de son entrée dans l'eau.

G32- Pya lui dit alors ***(Ya-S1-cap1562)*** *Pya : d'accord + tu veux descendre la tête la première ?*

- Valeur mésogénétique du geste :
Pya valide le choix de modalité de réception proposé par Ya. Il demande également à Ya de modifier sa posture de glissade en se mettant sur le ventre tête la première. Celle-ci n'est pas plus complexe du point de vue de l'équilibration mais sollicite davantage l'affectif.
- Valeur topogénétique du geste :
Pya prend la responsabilité de valider la demande de Ya et redéfinit les règles de réalisation de la glissade et ainsi, de l'entrée dans l'eau.

G33- Ya lui dit alors ***(Ya-S1-1570)*** *Ya : un + deux + trois t'y vas*

- Valeur mésogénétique du geste :
Ya déclenche l'immersion de Pya.
- Valeur topogénétique du geste :
Ya prend en charge la mise en place de la réception.

G34- Pya s'immerge et attend au fond de la piscine.

Idem G26

G35- Ya reste en haut du GTB et attend.

- Valeur mésogénétique du geste :
Ya met en jeu les savoir-faire de Pya concernant l'apnée.
- Valeur topogénétique du geste :
Ya ne joue pas le *« jeu de la descente subaquatique après entrée par le GTB »* et change de jeu.

G36- Pya remonte et dit à Ya ***(Ya-S1-cap156)*** *Pya : bein oui mais je vais plus avoir d'air moi + faut que tu te dépêches*

- Valeur mésogénétique du geste :
Pya n'accepte pas ce nouveau jeu de Ya.
- Valeur topogénétique du geste :
Pya ne valide pas la mise en place de ce nouveau jeu et redéfinit implicitement le « *jeu de la descente subaquatique après entrée par le GTB* ».

G37- Ya commence par rétorquer « oui mais », mais Pya est déjà sous l'eau, alors Ya glisse sur les fesses et entre dans l'eau.

Idem G25

G38- Pya attend Ya dans le fond de la piscine et le réceptionne après qu'il ait commencé à remonter seul.

Idem G26.

G39- Ya se laisse descendre puis effectue des mouvements de bras et de jambes pour remonter. Lorsqu'il émerge dans les bras de Pya, il sourit.

G 27

G40- Ya demande à aller chercher une ceinture.

- Valeur topogénétique du geste :

Ya met fin au « *jeu de la descente subaquatique après entrée par le GTB* ».

Annexe.4.1.4 Ya-S2-ED1 et le « jeu d'aller chercher des coquillages dans le fond »

G1- Ya se dirige vers Pya et celui-ci lui dit ***(Ya-S2-cap580)*** *Pya : hé t'as vu qu'y'avait des coquillages + y'en a par terre ; puis Mya ajoute* ***(Ya-S2-cap583)*** *Mya : ha ouais y'en a là !* ***(Ya-S2-cap590)*** *Pya : regarde*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya et Mya focalisent l'attention de Ya sur les coquillages répartis dans le fond de la piscine. L'introduction de ces objets matériels vise la mise en jeu de savoir-faire concernant la descente subaquatique.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya et Mya définissent le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*.

G2- Ya se lance en avant + immerge le visage et tend les bras vers le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya effectue les mêmes mouvements que s'il était sur terre, c'est-à-dire que, pour ramasser un objet au sol, le mouvement « naturellement » effectué est d'abaisser le tronc en fermant l'angle tronc/membres inférieurs afin de pouvoir rapprocher la main de l'objet à saisir; mais la résistance du milieu aquatique ne permet pas à Ya de descendre en faisant ainsi. La posture engendre une résistance de forme qui annihile toute la force générée par le poids et, associée à la poussée d'Archimède, stoppe la descente et engage la remontée du corps de Ya.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya tente de réaliser le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* mais n'y parvient que partiellement.

G3- Pya bascule les fesses de Ya pour qu'il se trouve à la verticale, tête en bas.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya prend en charge la première partie du « plongeon canard ». Ya doit alors gérer l'équilibration de son corps dans cette posture tout au long de la descente selon cette nouvelle position plus hydrodynamique. Il peut se laisser descendre s'il a assez de vitesse ; si ce n'est pas le cas, il devra se propulser avec les jambes et/ou les bras pour aller vers le fond et saisir le coquillage bleu. Il devra également calculer cette descente en fonction du temps d'apnée qu'il se sent capable de réaliser.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et prend en charge une part de la réalisation du jeu.

G4- Arrivé à peine au tiers de la distance à parcourir, Ya se redresse et remonte vers la surface.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya a besoin de reprendre son souffle et estime devoir remonter afin de respirer.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya tente de jouer le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* mais n'y parvient que partiellement.

G5- Pya porte Ya une main sous le ventre et le fait se pencher vers le coquillage. Il lui dit alors ***(Ya-S2-cap608)*** *Pya : regarde-le*

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Pya insiste de nouveau sur l'importance de prendre en compte l'information visuelle sur le positionnement de l'objet avant la descente. Pya prépare également le portage qui va lui permettre de faire basculer Ya tête la première vers le coquillage.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*.

G6- Ya s'immerge le visage pour regarder où se trouve le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Ya prend les informations visuelles lui permettant de localiser le coquillage.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue la partie du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* sur laquelle Pya vient d'insister.

G7- Pya se prépare à faire basculer Ya, tête la première, en lui soulevant le ventre et lui dit ***(Ya-S1-cap611)*** *Ya : il <.. ?> la tête d'accord + regarde- le regarde- le regarde-le*

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Pya introduit un nouvel élément dans la mise en place de la position de départ en parlant à Ya de sa tête. Il est possible que ce dernier lui demande alors de rentrer sa tête afin de permettre l'orientation du grand axe du corps vers le fond. Il insiste également de nouveau fortement sur la prise d'information visuelle en multipliant les consignes par trois suivant une accélération prosodique. Enfin, il positionne Ya à la verticale pour lui permettre de descendre.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend en charge la redéfinition des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et prend en charge une part de la réalisation du jeu.

G8- Ya se laisse alors descendre vers le fond et aux 2/3 de la distance il se redresse et remonte sans le coquillage.

Idem G4

G9- Pya dit alors ***(Ya-S2-cap628)*** *Pya : <.. ?> c'est peut-être un peu profond <… ?> on va réessayer d'accord + allez + un + deux + trois ; Pya bascule tête la première à la verticale puis lui appuie entre les omoplates pour le pousser vers le fond.*

-*Valeur mésogénétique du geste* :
Pya se charge alors de l'orientation du corps de Ya, comme pour les deux fois précédentes, mais également de la propulsion nécessaire à la descente. Il raccourcit ainsi le temps de la descente et donc de l'apnée permettant sa réalisation. Reste à la charge de Ya de saisir le coquillage et de remonter.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya redéfinit une part des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et prend en charge une partie de la réalisation du jeu.

G10- Ya saisit le coquillage bleu puis pousse dans le fond pour se redresser et remonter.

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Ya sollicite, dans cette action, des savoir-faire lui permettant de repérer un objet sous l'eau et de le saisir ; ainsi que les savoir-faire organisant la remontée suite à la descente subaquatique. Il utilise le fond afin d'économiser sa propre propulsion et, par conséquent, son oxygène et permet également d'accélérer cette remontée et de raccourcir le temps d'apnée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya accepte de nouveau de jouer le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* de Pya et gagne.

G11- Pya sourit à Ya, semble le féliciter et l'emmène avec son coquillage vers Mya.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya valorise l'action de Ya et la renforce par Mya.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya et Mya valident l'action de Ya.

G12- Pya prend un autre coquillage et le dépose en plus grande profondeur. Il dit alors à Ya ***(Ya-S2-cap697)*** *Pya : tu vas essayer d'aller le chercher tout seul + je te lâche*

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Le coquillage placé en plus grande profondeur implique une descente plus longue pour aller le chercher. Ainsi cette descente oblige, soit à réaliser un « plongeon canard » bien à la verticale

afin de minimiser la résistance et d'économiser sur la propulsion, soit d'engager des forces propulsives nécessaires à la descente si le plongeon canard n'est pas assez efficace. Tout ceci ayant, bien entendu, des conséquences sur la gestion de la respiration et de l'apnée à réaliser en conséquence.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*.

G13- Ya se lance avec le coquillage bleu dans la main. Il se déplace en surface, tête immergée, le dos arrondi, buste à l'oblique vers le haut, jambes verticales, effectuant une propulsion par pédalage énergique des membres inférieurs. Il effectue un demi-cercle et revient vers Pya.

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Ya tente de descendre seul. Il immerge la tête et l'incline vers le fond mais le reste du buste se positionne à l'oblique car les jambes demeurent à la verticale vers le bas, effectuant un pédalage propulsif.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya tente de jouer le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* mais ne parvient à réaliser qu'une petite part du jeu et ne gagne pas.

G14- Pya prend le coquillage bleu et dit à Ya ***(Ya-S2-cap710)*** *Pya : attends + donne- le- moi celui-là, ce sera plus facile*

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Pya évoque implicitement l'utilité des mains lors de la descente.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit une des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*.

G15- Ya se lance alors comme lors du G14 mais cette fois il tend la main vers le fond.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya utilise cette fois la main que Pya lui a « libérée » afin de saisir le coquillage mais ne parvient toujours pas à descendre.

-*Valeur topogénétique du geste :*

Ya tente de jouer le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* tel que Pya vient de le redéfinir mais n'y arrive que partiellement.

G16- Pya pointe l'index vers le haut et dit à Ya ***(Ya-S2-cap728)*** *Pya : il faut pousser vers le haut + les fesses vers le plafond*

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Pya introduit un autre élément de la descente : la bascule du bassin au-dessus de la tête et donc l'orientation du grand axe du corps dans le sens de la descente, soit verticale, tête vers le bas.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit une des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*.

G17- Ya se lance vers l'avant en tendant les deux bras.

Idem G15

G18- Pya lève les fesses de Ya.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya aide à faire basculer le bassin de Ya au-dessus de sa tête en lui levant les jambes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit une des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et prend en charge une partie de la réalisation du jeu.

G19- Ya se retrouve alors à la verticale, tête vers le bas, se laisse descendre et attrape le coquillage puis remonte.

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Ya met de nouveau en jeu les savoir-faire nécessaires à la gestion de l'équilibration de la descente verticale la tête en bas, saisit le coquillage, puis du déclenchement de la remontée.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya accepte de nouveau de jouer le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* tel que Pya l'a redéfini et gagne.

G20- Pya repart avec Ya et ses deux coquillages ; il s'arrête près d'un coquillage jaune situé dans moins de profondeur.

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Pya met en place le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* mais, cette fois-ci, en moins grande profondeur, ce qui implique que Ya aura moins de distance à parcourir pour aller chercher le coquillage.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya redéfinit une des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*.

G21- Ya se lance seul à la recherche du coquillage jaune.

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Ya avance en effectuant un pédalage avec les membres inférieurs restés verticaux, le buste fléchi à 90° par rapport aux membres inférieurs, le bras droit tendu vers le coquillage.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya accepte de nouveau de jouer au jeu de Pya mais ne parvient qu'à le jouer partiellement.

G22- Pya insiste de nouveau sur le fait que Ya doit lever les fesses en pointant de nouveau le doigt vers le haut deux fois.

Idem G16

G23- Ya se lance vers l'avant pour aller attraper le coquillage.

Idem G17
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le jeu de Pya et prend en plus la responsabilité de tenter de jouer seul le jeu. Ya joue le jeu et plus que le jeu, même s'il ne parvient pas à gagner.

G24- Pya lève les jambes de Ya.

Idem G18

G25- Ya se laisse alors descendre jusqu'au coquillage, le touche mais ne le saisit pas.

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Ya met en jeu les mêmes savoir-faire que sur les descentes précédentes. Le problème intervient ici lors de la saisie de l'objet qu'il ne réussit pas, il n'a pas le temps d'essayer une seconde fois.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya accepte de nouveau de jouer au jeu de Pya mais n'y parvient que partiellement.

G26- Pya fait basculer Ya en portant ses jambes mais, cette fois-ci, il les amène au-delà de l'axe vertical.

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Pya oriente ainsi l'axe du corps de Ya au-delà de la verticale. Pour que Ya parvienne à descendre, il va falloir qu'il gère le déséquilibre engendré par cette poussée de Pya.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya redéfinit une des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et prend en charge une partie de la réalisation du jeu.

G27- Ya tente de s'équilibrer dans l'axe de la descente en effectuant une vrille. Son arrivée sur le coquillage n'est toujours pas dans l'axe, il essaie de s'équilibrer au moment même où il tente de prendre le coquillage qu'il projette un peu plus loin. Ya remonte alors sans le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste* :
Ya a dû mobiliser de nouveaux savoir-faire afin de s'équilibrer davantage que lors des descentes précédentes, ce qui l'a empêché de prendre le coquillage.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya accepte de nouveau de jouer au jeu de Pya mais n'y parvient que partiellement.

G28- Ya se lance de nouveau en avant afin d'attraper le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya tente de descendre vers le coquillage en prenant de l'élan et en se lançant vers l'avant. Mais il garde le buste à l'horizontale ce qui l'empêche de descendre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya redéfinit de nouveau le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et prend en charge la réalisation de ce jeu mais n'y parvient que partiellement. Nous considérons tout de même qu'une fois encore Ya joue le jeu et plus que le jeu.

G29- Pya fait basculer Ya en lui soulevant les membres inférieurs.

Idem G18

G30- Ya est légèrement déséquilibré et ne parvient pas à prendre le coquillage.

Idem G25

G31- Ya se lance de nouveau pour aller chercher le coquillage.

Idem G28

G32- Pya puis Mya aident Ya dans sa descente en lui appuyant entre les omoplates.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya et Mya aident Ya en lui donnant une impulsion afin de le propulser vers le fond.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya se joint à Pya pour redéfinir une des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*. Tous deux prennent en charge une partie de la réalisation du jeu.

G33- Ya se laisse alors descendre puis remonte sans le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Ya sollicite les mêmes savoir-faire que pour les descentes précédentes. Mais, lorsque Pya et Mya arrêtent de le pousser, la force appliquée n'est pas suffisante pour que Ya atteigne le fond et n'engage pas de propulsion. Lorsque Ya remonte et s'éloigne du fond, il se redresse et revient sans le coquillage.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya accepte de nouveau de jouer au jeu de Pya et Mya mais n'y parvient que partiellement.

G34- Pya descend avec Ya pour attraper le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Pya prend en charge la presque totalité des savoir-faire à mettre en place dans la descente. Ya vit de manière passive les sensations liées à cette descente.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»*, et prend en charge la presque totalité de la réalisation du jeu.

G35- Ya saisit le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya se laisse descendre sous l'eau avec Pya et saisit le coquillage.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* tel que Pya l'a redéfini et gagne.

G36- Mya désigne à Ya un autre coquillage et, sur les conseils de Pya, le déplace dans moins de profondeur.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya met en place de nouveau le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* avec un autre coquillage.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya prend la responsabilité de redéfinir le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et de le prolonger.

G37- Pya prend le coquillage et le place dans moins de profondeur.

Idem G20

G38- Ya se lance seul.

Idem G21

G39- Pya aide alors Ya à descendre en lui faisant basculer les membres inférieurs vers le haut.

Idem G18

G40- Ya se laisse alors descendre, touche le coquillage mais ne le saisit pas.

Idem G25

G41- Pya aide Ya en soulevant ses membres inférieurs, puis descend sous l'eau et lève légèrement le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Pya aide Ya à descendre en orientant son corps à la verticale, tête vers le bas, et l'aide également à saisir l'objet en le décollant légèrement du fond.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* et prend en charge une partie de la réalisation du jeu.

G42- Ya se laisse alors descendre et saisit le coquillage.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya parvient à s'équilibrer et à gérer sa respiration afin de descendre. Puis il réussit à saisir le coquillage et remonte.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya accepte de nouveau de jouer le *« jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond»* tel que Pya l'a redéfini et gagne.

G43- Ya met le dernier coquillage dans son seau et s'éloigne vers le toboggan bleu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya met fin au jeu.

Annexe.4.1.5 Ya-S3-ED1 et le « jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »

G1- Mya amène un objet connu et apprécié de Ya.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lors des phases précédentes, Mya propose à Ya des jeux qu'il refuse. En introduisant un objet connu et apprécié, Mya cherche l'adhésion de Ya à son jeu. Ceci lui permettra, par la suite, d'aborder des savoir-faire autour de la descente subaquatique.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya se « fait une place » dans les jeux de Ya et introduit la définition du *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »*.

*G2- Ya prend le bateau et s'éloigne en le faisant avancer***.**

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Ya accepte le jouet que Mya lui propose mais joue seul.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya définit son propre jeu avec le bateau et n'intègre pas Mya dedans.

G3- Mya revient près de Ya et invente l'histoire de passagers qu'il faut aller sauver ***(Ya-S3-cap1177)*** *Mya : il faut aller sauver les passagers*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya utilise alors le jouet qu'elle a introduit afin d'aborder les savoir-faire autour de la descente subaquatique.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya définit le *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »*.

G4- Ya suit Mya.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya focalise alors son attention sur ce que fait et dit Mya.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya accepte d'entrer dans le *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »*.

G5- Mya va dans plus de profondeur et tient le bateau à environ 10 cm de la surface.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya propose tout d'abord une descente subaquatique sur une petite distance. Celle-ci peut être réalisée en se penchant vers le bateau, sollicitant ainsi l'immersion de la face, buste à l'horizontale, membres inférieurs à la verticale.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya redéfinit les règles du *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »*.

G6- Ya se lance vers l'avant et attrape le bateau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya s'immerge le buste à l'horizontale, les membres inférieurs à la verticale, le bras tendu. Il attrape alors le bateau.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya joue le jeu de Mya et gagne.

G7- Mya applaudit et dit **(Ya-S3-cap1202)** *Mya : BRAVOOO*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya considère la réponse de Ya comme correspondant à celle attendue.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya prend en charge la validation de l'action de Ya.

G8- Mya fait couler le bateau dans le fond à environ 80cm de profondeur et dit ***(Ya-S2-cap1203)*** *Mya : allez + plus profond maintenant + il a coulé*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Immergé à 80cm de profondeur, le sauvetage du bateau implique cette fois-ci une descente à la verticale, soit par les pieds, soit par la tête (plongeon canard), amenant l'immersion de la totalité du corps.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »*.

G9- Ya s'élance pour aller chercher le bateau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya sollicite la même technique de descente que précédemment. Il saute vers l'avant, ferme l'angle buste/membres inférieurs et se retrouve le buste sur l'axe horizontal et les membres inférieurs à la verticale. Il reste alors en surface.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya tente de jouer le jeu de Mya mais n'y parvient que partiellement.

*G10- Ya remonte sans le bateau et dit **(Ya-S3-cap1210)** Ya : j'peux pas moi !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya annonce que, selon son évaluation de ses compétences et de la difficulté du jeu que lui propose Mya, il n'est pas capable de jouer le jeu.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya ne joue plus le *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »* tel que Mya l'a redéfini et tente implicitement de le redéfinir.

*G11- Mya propose alors d'enlever la ceinture pour pouvoir descendre **(Ya-S3-cap1212)** Mya : on enlève la ceinture pour que t'ailles le chercher*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
En enlevant la ceinture, Mya diminue la flottabilité de Ya. Il lui serait donc plus facile d'effectuer une descente verticale impliquant l'immersion en profondeur de la tête et du buste.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya tente de redéfinir les règles de réalisation du *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »*.

*G12- Ya répond alors **(Ya-S3-cap1217)** Ya : oui mais je vais couler*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya met en jeu la représentation qu'il se fait de son corps dans l'eau. Il estime que, sans ses flotteurs, il coule. Ceci implique également un fort aspect affectif lié à la peur de couler.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya ne joue pas le *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »* tel que Mya l'a redéfini précédemment.

*G13- Mya lui répond alors **Ya-S3-cap1220)** Mya : mais non tu vas pas couler <… ?> tu veux pas essayer ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mya tente de démentir ce que dit Ya et essaie de nouveau de lui demander d'enlever sa ceinture pour qu'il constate qu'il ne coule pas.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya ne valide pas la réponse de Ya et tente de redéfinir le *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »* sans la ceinture.

*G14- Ya s'énerve et dit **(Ya-S3-cap1225)** Ya : NON c'est toi + tu me le donnes*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya fait intervenir directement Mya afin d'obtenir le bateau.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya redéfinit le *« jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond »* et ne joue pas celui que Mya a redéfini précédemment.

G15- Mya remonte le bateau et le place à quelques centimètres au-dessous de la surface.

Idem G5

G16- Ya s'élance en avant et attrape le bateau.

Idem G6

G17- Ya s'éloigne avec le bateau.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya met fin au jeu.

Annexe.4.1.6 Ya-S3-ED2 et le « jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »

G1- Pya s'approche de Ya qui est en train de jouer avec son bateau et lui demande ***(Ya-S3-cap1746)*** *Pya : est-ce que tu veux aller chercher des choses sous l'eau ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya propose un jeu « ritualisé » entre Pya et Ya : attraper de petits objets sous l'eau. Ce jeu mobilise des savoir-faire autour de la descente subaquatique.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya définit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*.

G2- Ya accepte et dit ***(Ya-S3-cap1749)*** *Ya : heuuu ouais avec mon bateau*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya focalise son attention sur ce que fait et ce que dit Pya.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya accepte alors de jouer le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau » et* le redéfinit quelque peu en introduisant la condition d'emmener son bateau.

G3- Pya va répartir quatre anneaux dans une profondeur d'environ 70cm et dit à Ya ***(Ya-S3-cap1823)*** *Pya : ici tu devrais y arriver + y'a pas trop de profondeur*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya choisit une profondeur de 70cm. Il estime que Ya devrait parvenir à attraper les anneaux. Ce jeu peut être réalisé en effectuant une immersion du buste légèrement à l'oblique (formant un axe entre 0 et 20° avec la surface), le bras bien tendu afin d'attraper l'objet. Pya fait également appel à la mémoire didactique puisqu'il sait que Ya parvient à attraper des objets à cette profondeur et le lui rappelle.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge la définition des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*.

G4- Ya se lance et attrape l'anneau rouge.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lorsque Ya se lance sur le premier anneau afin de l'attraper, son buste reste à la surface. Il parvient à saisir l'anneau du bout des doigts.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya accepte de jouer le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et gagne.

G5- Pya indique à Ya un autre anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya localise un autre anneau et focalise l'attention de Ya dessus.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge la définition des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*.

G6- Ya se lance et attrape l'anneau gris.

Valeur mésogénétique du geste :

Lorsque Ya se lance sur le deuxième anneau afin de l'attraper, il prend une impulsion au sol avant de se lancer vers l'avant. Son buste est orienté à l'oblique vers le bas, à environ 40° de la surface, formant un angle buste/ membres inférieurs d'environ 60° (les membres inférieurs étant restés à la verticale, vers le bas). Sa tête parvient à une profondeur d'environ 30 cm. Le bras bien tendu vers le fond, Ya attrape l'anneau et remonte.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya accepte de jouer le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et gagne de nouveau.

G7- Pya lui indique qu'il reste encore deux anneaux et lui montre l'un des deux ***(Ya-S3-cap1854)*** *Pya : <… ?> allez il en reste deux encore*

Idem G5

G8- Ya se lance, attrape l'anneau jaune et remonte avec l'anneau.

Idem G6

G9- Enfin Pya lui indique où se trouve le dernier anneau.

Idem G5

G10- Ya se lance et attrape l'anneau poisson rose.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya prend une impulsion et descend, le buste à environ 40° par rapport à la surface, tête vers le bas, formant un axe buste/membres inférieurs d'environ 60° (les membres inférieurs étant dans l'axe vertical, pieds en bas).

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya continue à jouer au « jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau » et gagne.

G11- Pya se dirige vers la partie la plus profonde du bassin ***(Ya-S3-cap 1880)*** *Pya : viens + on va les libérer par là-bas ; et Pya lâche les objets à environ 1m de profondeur*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Aller chercher les anneaux dans plus de profondeur (environ 1m), implique la réalisation du « plongeon canard » : orientation du grand axe du corps à la verticale, tête vers le bas. Pour lui, Ya maîtrise la descente en petite profondeur. C'est pourquoi il essaie de faire progresser ses savoir-faire autour de la descente subaquatique pour aller vers la construction du plongeon canard.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge la redéfinition des règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*

G12- Ya se lance et remonte sans anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya se lance en fléchissant les membres inférieurs et descend à environ 30cm de profondeur, le buste orienté à 25° par rapport à la surface, tête dirigée vers le haut, formant un angle buste/membres inférieurs d'environ 110° (les membres inférieurs étant restés sur l'axe vertical vers le bas).

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya tente de jouer le jeu de Pya mais n'y parvient que partiellement.

G13- Ya essaie d'attraper l'anneau avec le pied.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en jeu d'autre savoir-faire que ceux de la descente subaquatique pouvant l'amener à attraper l'anneau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya redéfinit les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*.

G14- Pya dit à Ya ***(Ya-S3-cap-1911)*** *Pya : ha non pas avec le pied*

- *Valeur topogénétique :*

Pya ne valide pas la réponse de Ya.

G15- Ya s'approche du bord pour s'aider à descendre.

Idem G13

G16- Pya amène Ya vers lui et l'aide à descendre en basculant ses membres inférieurs *vers le haut.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le jeu proposé par Pya implique que Ya prenne en charge la descente à la verticale. Celle-ci nécessite de s'équilibrer et de gérer l'apnée nécessaire à la distance à parcourir pour descendre

mais également pour remonter. Ya doit également repérer l'anneau et orienter la descente pour que celle-ci aille dans la bonne direction.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et prend la responsabilité de jouer partiellement le jeu à la place de Ya.

G17- Ya attrape l'anneau poisson rose et l'anneau jaune.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya contrôle la descente verticale vers le bas en direction de l'anneau jaune. Il gère la descente, le buste à l'oblique, à environ 45° par rapport à la surface (il n'est pas possible de visualiser les membres inférieurs). Arrivé au fond, il s'oriente à l'horizontale afin d'attraper également l'anneau poisson rose placé à quelques centimètres. Mais il perd se dernier en remontant et revient à la surface avec l'anneau jaune.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* tel que Pya l'a redéfini et gagne.

G18- Pya emmène Ya vers un autre anneau et lui dit ***(Ya-S3-cap1932)*** *Pya : allez + réussis tout seul maintenant + monte tes fesses*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya indique à Ya que, cette fois, il ne va pas l'aider à basculer et le focalise notamment sur le fait qu'il va devoir « monter les fesses ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et laisse la totalité de la réalisation à la responsabilité de Ya.

G19- Ya répond ***(Ya-S3-cap1936)*** *Ya : non c'est toi !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya sollicite l'action de Pya afin de réaliser le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya ne joue pas le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* tel que Pya l'a redéfini et en redéfinit à son tour les règles de réalisation.

G20- Pya dit ***(Ya-S3-cap1940)*** *Pya : tu fais comme ça, regarde; et effectue alors la démonstration du plongeon canard ; Puis, quand il émerge, Pya pointe le doigt vers le plafond et dit* ***(Ya-S3-cap1949)*** *Pya : faut monter les fesses très très haut*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya passe par le biais de trois médias afin d'expliquer à Ya ce qu'il attend de lui, c'est-à-dire qu'il bascule le bassin au-dessus de la tête : il se met lui-même en jeu en effectuant une démonstration, il pointe le doigt vers le plafond plusieurs fois et insiste verbalement sur l'amplitude du geste en expliquant qu'« il faut monter les fesses très très haut ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et laisse la totalité de la réalisation à la responsabilité de Ya.

G21- Ya tend les bras et saute vers le haut, puis dit ***(Ya-S3-cap1952)*** *Ya : j'y arrive pas*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya sollicite ses savoir-faire afin de *« lever les fesses très très haut »*. Il effectue alors un saut vers le haut en gardant la position verticale (et donc en conservant l'orientation verticale de l'ensemble du rachis). Il parvient ainsi à « lever » l'ensemble de son corps.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya tente de jouer le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* tel que Pya vient de le redéfinir mais n'y parvient que partiellement. En annonçant à Pya qu'il n'y arrive pas, Ya sous-entend qu'il a besoin que Pya l'aide, et tente ainsi de redéfinir les règles de réalisation du jeu.

G22- Pya dit alors à Ya ***(Ya-S3-cap1958)*** *Pya : faut sauter mais faut lever les fesses ; Pya propose de recommencer en l'aidant* ***(Ya-S3-cap1956)*** *Pya : bon allez + vas-y + je t'aide ; Pya bascule les membres inférieurs de Ya.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya prend en compte ce que Ya vient de faire et lui indique que sa réponse est en partie correcte *« il faut sauter »*. Mais il insiste de nouveau sur l'action de *« lever les fesses »*. Pya introduit de nouveau une aide directe afin d'aider Ya à basculer le bassin au-dessus de la tête en lui levant les membres inférieurs.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et prenant en charge une part de la réalisation du jeu.

G23- Ya descend mais ne ramène pas d'anneau.

Il n'a pas été possible de voir la descente sur la vidéo.

- *Valeur topo génétique du geste :*

Ya tente de jouer le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* mais n'y parvient que partiellement et ne ramène pas l'anneau.

G24- Ya se lance de nouveau afin d'attraper l'anneau gris.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en place de nouveau le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* tel que Pya vient de le définir.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya prend la responsabilité de définir et de jouer seul le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* tel que Pya l'a redéfini. Ya joue alors le jeu et plus que le jeu.

G25- Pya lui bascule les membres inférieurs *vers le haut.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya met de nouveau en place une aide directe afin de faire basculer le bassin de Ya au-dessus de sa tête.

- *Valeur topogénétique de geste :*

Pya redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et prend en charge une part de la réalisation.

G26- Ya descend et attrape l'anneau gris.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya se retrouve le buste à la verticale (90° par rapport à la surface), tête vers le bas, avec un angle buste/membres inférieurs d'environ 140°, les membres inférieurs étant à 50° par rapport à l'horizontale. Ya maintient cette posture et descend vers l'anneau en tendant le bras. Il parvient alors à saisir l'anneau gris.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya accepte de jouer le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* tel que Pya l'a redéfini et gagne.

G27- Pya cherche le dernier anneau mais ne le trouve pas. Pya rejoint alors Mya et le petit frère de Ya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya met fin au *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*.

Fin de la scène 3

Début de la scène 5

Pya est avec Mya et le petite frère..

G28- Ya s'éloigne avec l'anneau gris et le place sous l'eau, près du toboggan bleu, à environ 90cm de profondeur, Ya cherche à attraper tout seul l'anneau gris.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Afin de réaliser son propre jeu, Ya se lance vers l'avant et s'immerge. Il adopte alors une posture quasi « droite » (l'angle buste/membres inférieurs quasi égal à 180°), le grand axe du corps orienté légèrement, tête vers le bas (le buste à environ 25° de la surface), et tend le bras vers l'anneau.

-*Valeur topogénétique du geste :*

Ya redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et prend en charge sa propre progression par rapport à la descente subaquatique en moyenne profondeur. Il joue son propre jeu mais ne parvient pas à gagner car Pya se saisit de l'anneau avant lui.

G29- Pya attrape l'anneau gris avant Ya en passant sous le toboggan et dit à Ya de venir l'attraper de l'autre côté en s'aidant du toboggan.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En attrapant l'anneau avant lui, Pya montre en quelque sorte à Ya qu'il ne va pas encore assez vite dans la descente subaquatique. Il lui propose alors d'aller chercher l'anneau en s'aidant du toboggan. Le jeu de Pya sollicite à la fois les savoir-faire autour du « passer sous » et de la descente subaquatique. Ya doit gérer le temps de passage et donc d'apnée sous l'obstacle ainsi que la descente, aidé dans la phase d'impulsion par une poussée sur le toboggan.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et ajoutant le « passer sous » qui sert à la fois d'aide et de contrainte supplémentaire.

G30- Ya s'immerge sous le toboggan, s'appuie dessus et attrape l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en place une immersion identique à *G28* et augmente la propulsion et l'inclinaison de son corps vers le bas en poussant sur le toboggan. Il parvient ainsi, bras tendu, à approcher la main de l'anneau et à le saisir.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et gagne.

G31- Mais Pya est obligé de le récupérer de l'autre côté car Ya est resté coincé sous le toboggan.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya introduit alors une aide directe afin de permettre à Ya de passer de l'autre côté du toboggan.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit en partie les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et prend en charge la réalisation de la fin du « passer sous ».

G32- Ya s'éloigne.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Après sa « mauvaise expérience », Ya ne joue plus le jeu de Pya.

G33- Pya revient et explique le « menton/poitrine ».

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya introduit un autre élément dans la construction du plongeon canard : « le menton/ poitrine ». Cet élément permet d'enrouler le rachis, amenant la fermeture de l'angle buste/membres inférieurs et la bascule du bassin au-dessus de la tête afin d'obtenir l'orientation du grand axe du corps à la verticale vers le bas.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge la redéfinition du *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* en introduisant le *« menton/poitrine »*.

G34- Ya prend l'anneau et se dirige vers moins de profondeur, lâche l'anneau et plonge le chercher.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en place l'anneau dans une profondeur d'environ 50cm. La récupération de l'anneau peut se faire le buste à l'horizontale en tendant le bras. Mais Ya saute, se lance et descend, le buste à l'oblique, à environ 25° de l'horizontale, tend le bras et attrape l'anneau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya redéfinit le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »*.

G35- Pya montre de nouveau à Ya le « menton/poitrine ».

Idem G30

G36- Ya imite Pya puis se lance sous l'eau et attrape l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya parvient à réaliser la forme « menton/poitrine » hors de l'eau. Mais il n'est pas possible de voir s'il la met en application lors de l'immersion.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* tel que Pya l'a redéfini en prenant en compte le *« menton/poitrine »*.

G37- Quand Ya remonte, il le félicite.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya valide la réponse de Ya.

G38- Ya remet l'anneau au fond et retourne le chercher.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya descend chercher l'anneau en fléchissant les membres inférieurs, le buste à l'oblique, tête vers le haut.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya prend en charge la redéfinition du *« jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau »* et sa réalisation. Ya joue le jeu et plus que le jeu.

G39- Ya dit « c'est trop facile » et s'éloigne.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya valide sa propre action et met fin au jeu.

Annexe.4.1.7 Ya-S4-ED1 et le « jeu de la coulée ventrale après glissade sur le TR »

G1-Pya place un anneau dans le fond de l'eau et lui demande de l'attraper en passant ***(Ya-S4-cap2153)*** *Pya : eh Ya + regarde + attends tends tends tends tends + j'mets ça sous l'eau et tu vas le chercher directement en arrivant, d'accord ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Alors que Ya s'amuse à descendre sur le ventre avec de plus en plus d'élan sur le toboggan rouge, Pya introduit une nouvelle règle : aller chercher l'anneau après être entré dans l'eau.

Pya s'appuie sur le jeu de Ya afin de solliciter de nouveaux savoir-faire que Ya ne maîtrise pas encore. Ceux-ci visent à permettre d'enchaîner l'entrée dans l'eau tête la première avec une coulée ventrale.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Pya redéfinit le *« jeu de descente sur le ventre, tête la première avec élan »* et met en place le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »*.

G2-Ya glisse, entre dans l'eau, glisse en surface puis se penche pour attraper l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya entre dans l'eau de la même manière que les fois précédentes. Mais, arrivé au niveau de l'anneau, il se penche pour l'attraper.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya joue le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* tel que Pya l'a redéfini et gagne.

G3-Pya lui explique ***(Ya-S4-cap2166)*** *Pya : <.. ?> il faut vraiment que tu rentres la tête*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya insiste sur l'enroulement de la tête (menton/poitrine) qui permet d'orienter le grand axe du corps dans la direction de la descente.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya redéfinit le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* en ajoutant une règle de réalisation.

G4-Ya exprime son accord ***(Ya-S4-cap2170)*** *Ya : d'accord ; et s'éloigne vers l'échelle avec l'anneau.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya prend en compte la règle de réalisation donnée par Pya. Mais Ya garde l'anneau et se dirige vers l'échelle afin de sortir et de recommencer le *« jeu de descente sur le ventre, tête la première avec élan »* auquel il jouait précédemment.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Ya redéfinit le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* en gardant l'anneau.

G5-Pya lui demande l'anneau ***(Ya-S4-cap2170)*** *Pya : tu me donnes l'anneau*

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Pya veut mettre de nouveau en place le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* tel qu'il l'a redéfini en *G1*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya tente de prendre en charge la définition du *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »*.

G6-Ya refuse de donner l'anneau à Pya ***(Ya-S4-cap2178)*** *Ya : NON ! ; et monte à l'échelle puis prend de l'élan et glisse sur le ventre tête la première en tenant l'anneau.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met de nouveau en jeu ses savoir-faire afin de réaliser le *« jeu de descente sur le ventre, tête la première avec élan »* tout en tenant l'anneau. Ya intègre ainsi l'objet matériel introduit par Pya

dans le jeu auquel il jouait juste avant l'épisode et augmente la vitesse lors de la glissade et de l'entrée dans l'eau. Ya prend de plus en plus d'élan et, par voie de conséquence, glisse de plus en plus vite, entre dans l'eau de plus en plus vite, parcourant ainsi une plus grande distance sous l'eau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya ne joue plus le jeu de Pya mais son propre jeu.

G7-Ya effectue une descente en tenant l'anneau une seconde fois.

Idem G6

G8-Ya envoie l'anneau à Pya ***(Ya-S4-cap2245)*** *Ya : tiens papa*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya permet à Pya de placer de nouveau l'anneau sous l'eau.

- *Valeur topo génétique du geste :*

Ya redéfinit le *« jeu de descente sur le ventre, tête la première avec élan »* en permettant de mettre en place le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR ».*

G9-Pya attrape l'anneau et dit à Ya ***(Ya-S4-cap2251)*** *Pya : rentre ta tête <.. ?> avant*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya insiste de nouveau sur l'importance de rentrer la tête. Pya recherche donc à ce que Ya adopte une posture plus hydrodynamique lors de l'entrée dans l'eau afin de mettre en place la coulée ventrale suite à la glissade sur le TR.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya redéfinit le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR ».*

G10- Ya se place alors à plat ventre sur le TR

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya ne prend plus d'élan avant de glisser sur le ventre. Il se concentre alors sur la saisie de l'anneau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya s'apprête à jouer le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »»* tel que Pya l'a redéfini.

G11- Pya s'immerge en même temps que l'anneau et le tient à environ 5cm sous la surface.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya se met lui-même en jeu afin de pouvoir regarder Ya lors de son entrée dans l'eau et de placer l'anneau de telle sorte que Ya puisse l'attraper. Il place l'anneau à environ 50cm de la surface, ce qui implique de moins piquer après l'entrée dans l'eau et de prolonger celle-ci par une coulée ventrale.

- *Valeur topo génétique du geste :*

Pya modifie quelque peu les règles du *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR ».*

G12- Ya se redresse (Ya-S4-cap2258) Ya : NOOON + non papa.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya n'accepte pas la nouvelle règle dans le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR ».*

- *Valeur topogénétiqu du geste :*

Ya ne joue pas le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* tel que Pya l'a redéfini.

G13- Pya remonte ***(Ya-S4-cap2262)*** *Pya: et alors ? ++ allez viens ; et Pya s'immerge avec le cerceau.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya tente de déclencher l'action de Ya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge d'inciter Ya à réaliser le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* qu'il a mis en place.
Il place cette fois-ci l'anneau à environ 50cm de profondeur, ce qui implique une entrée dans l'eau moins « en piqué ».

G14- Ya finit par descendre et remonte sans l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya réalise la descente sur le ventre mais, arrivé sous l'eau, il ne parvient pas à se propulser assez loin et se redresse avant de pouvoir attraper l'anneau.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya tente de jouer le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* tel que Pya l'a redéfini mais n'y parvient que partiellement et n'arrive pas à saisir l'anneau.

G15- Pya place l'anneau en surface à la sortie du toboggan.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya rend la saisie de l'anneau plus facile car celle-ci ne nécessite plus de descendre en profondeur.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Pya redéfinit le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* de manière à ce que la saisie de l'anneau soit plus simple.

G16- Ya descend et parvient à toucher le sol mais ne prend pas l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya ne semble plus prendre en compte l'anneau et se concentre sur la glissade et la descente.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya semble refuser d'entrer dans le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* que lui propose Pya. Il redéfinit et réalise son propre jeu.

G17- Pya place cette fois-ci l'anneau à quelques centimètres au-dessus de l'eau.

Idem G14

G18- Ya réalise la glissade et entre dans l'eau sans attraper l'anneau.

Idem G15

G19- Pya demande alors à Ya ***(Ya-S4-cap2371)*** *Pya : bein alors ? ; puis se place de nouveau en bas du toboggan en mettant l'anneau à 50cm au-dessus de la surface.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya fait encore varier le placement de l'anneau. En le plaçant au-dessus de l'eau, Pya vise avant tout à ce que Ya parvienne à saisir l'anneau et met de côté la coulée ventrale.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Pya modifie les règles du *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR* afin d'obtenir l'adhésion de Ya.

G20- Ya glisse et attrape l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya effectue une descente comme celle qu'il a pu faire précédemment mais en saisissant cette fois l'anneau présenté par Pya avant de s'immerger.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Ya joue le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* tel que Pya l'a redéfini et gagne.

G21- Pya place l'anneau sur la fin de la piste du TR.

Idem G18

G22- Ya glisse et entre dans l'eau sans attraper l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya ne tient pas compte de l'anneau lors de sa glissade sur le TR.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya redéfinit un autre jeu et ne joue pas le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »*.

G23- Pya place l'anneau à 50cm sous l'eau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya varie encore le placement de l'anneau et cherche, en le plaçant à 50cm sous la surface, à obtenir une coulée ventrale de la part de Ya après son entrée dans l'eau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya redéfinit le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* afin d'obtenir une coulée ventrale.

G24- Ya prend de l'élan, glisse et attrape l'anneau sous l'eau puis le rend à Pya.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya réalise la glissade sur le ventre et parvient à prolonger l'entrée dans l'eau jusqu'à Pya et à attraper l'anneau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* tel que Pya vient de le redéfinir et gagne.

G25- Pya annonce à Ya que la séance est terminée.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend la responsabilité de mettre fin au *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »*.

G26- Ya effectue une longue coulée ventrale après sa glissade avec élan puis rejoint Pya afin de sortir du petit bassin.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya sollicite les savoir-faire permettant d'enchaîner une entrée dans l'eau par la tête et de la prolonger durant la phase aquatique, corps allongé, orienté à l'horizontale : Ya réalise alors une longue coulée ventrale.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya prend en charge de redéfinir le *« jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR »* ainsi que sa réalisation. Ya joue le jeu et plus que le jeu. Ya décide alors de mettre fin au jeu.

ANNEXE.4.2 SEQUENCES DE JEU A LA MAISON DE YA

Annexe.4.2.1 Ya-SJ1-ED1 et « le jeu de domino »

G1-Ya pioche et Mya déclare alors que c'est son tour. ***(Ya-SJ1-cap921)*** *Mya : allez + à moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya respecte ici la règle du *«tour de jeu»* et annonce oralement cette règle afin de bien la souligner.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya prend en charge la redéfinition d'une des règles du jeu de dominos : *le tour de jeu.*

G2- Ya conteste la règle du «tour de jeu». ***(Ya-SJ1-cap926)*** *Ya : mais non mais j'ai même pas miiiis*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya accepte de piocher après avoir bloqué le jeu pendant 154'' (soit 2' 34'') parce qu'il voulait absolument avoir le double six. Ya accepte de faire avancer le jeu. ***(Ya-SJ1-cap903)***

*Mya : bein non hein ; Ya : mais si tu triches + je le sais ; Mya : tu crois + mais toi tu pourrais piocher un six + y'en a un + tu l'as trouvé et tu le prends même pas ;Ya : oui mais moi j'veux un double six ; Mya : mais le prochain tour on pourra s'arranger pour que ce soit toi qui commence*s

Mya parvient à faire entrer Ya de nouveau dans le jeu en «cédant» sur les règles constituant le *«tour de jeu»*. Ya accepte alors de jouer. Mais, lorsque Mya annonce que c'est à son tour de jouer après que Ya ait pioché, il tente de nouveau de modifier les règles régissant le *«tour de jeu»*. Ya met en place une nouvelle règle lui permettant de jouer le domino qu'il vient de piocher tout de suite après l'avoir pioché. En modifiant ainsi la règle du *«tour de jeu»*, il élabore une stratégie afin de gagner au jeu de dominos : si la victoire revient à celui qui n'a plus de domino, plus Ya joue, plus il se rapproche de la victoire.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya refuse d'entrer dans le «*jeu de dominos»* tel que Mya l'a défini et redéfini, et tente de mettre en place un autre jeu.

G3-Mya revient sur la règle du tour «tour de jeu». ***(Ya-SJ1-cap928)*** *Mya : bein non faut pas le mettre maintenant*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya refuse que cette nouvelle règle définisse le *«jeu de dominos»*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya prend la responsabilité de ne pas valider cette règle.

G4-Ya remet en question la règle du tour de jeu. ***(Ya-SJ1-cap930)*** *Ya : bein pourquoi ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya ne «lâche» pas la règle qu'il veut mettre en place concernant le *«tour de jeu»*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya tente de redéfinir encore une fois la règle du tour de jeu afin de construire une stratégie gagnante.

G5-Mya accepte que Ya joue mais souligne tout de même l'aspect «non conforme» de son geste. ***(Ya-SJ1-cap926)*** *Mya : bon allez + c'est parce que t'as un très gros malheur t'exagères hein*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya accepte finalement de prendre en compte, pour un temps restreint à cette action, la règle du *« tour de jeu »* mise en place par Ya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya prend la responsabilité de valider la nouvelle règle de *«tour de jeu»* afin de ne pas bloquer le jeu de nouveau.

G6-Ya pose son domino à côté du double six.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya sollicite les connaissances lui permettant de reconnaître et d'associer un de ses dominos avec le double six posé sur le plateau de jeu. Ces connaissances peuvent être uniquement liées à la reconnaissance de formes identiques ou bien solliciter ses connaissances sur l'énumération.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue alors le *«jeu de dominos»* et prend en main la réalisation de la phase de reconnaissance et de positionnement de l'un de ses dominos.

G7-Mya déclare alors que c'est son tour ***(Ya-SJ1-cap940)*** *Mya : allez à moi à moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya sollicite de nouveau les règles concernant le *«tour de jeu»*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya reprend en main la définition des règles du *«jeu de dominos»*.

G8-Ya conteste de nouveau ***(Ya-SJ1-cap945).*** *Ya : hé mais c'était + c'était à MOIII + toi tu l'as fait*

Idem G2

G9-Mya n'accepte pas la contestation de Ya ***(Ya-SJ1-cap947)*** *Mya : ah bein non toi tu viens de mettre ton six + c'est à moi*

Idem G3

G10- Ya continue de contester ***(Ya-SJ1-cap950).*** *Ya : bein non + bein non*

Idem G2

G11- Mya décide de ne pas prendre en compte les contestations de Ya. ***(Ya-SJ1-cap952)*** *Mya : allez*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya refuse que cette nouvelle règle définisse le *«jeu de dominos»* et applique la règle du *«tour de jeu»* tel qu'elle l'a défini en début de partie.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya prend la responsabilité de ne pas valider cette règle et de la redéfinir en la jouant « de force».

G12- Ya continue de contester. ***(Ya-SJ1-cap954)*** *Ya : bein non*

Idem G2

G13- Mya explique pourquoi c'est son tour en revenant sur les différentes actions de chacun ***(Ya-SJ1-cap957)*** *Mya: moi j'ai mis le six + toi t'as mis ton six et moi j'ai mis une autre pièce + maintenant c'est encore à toi ++ allez + à toi + est-ce que t'as un zéro + est-ce que t'as un cinq ++ j'vois un double zéro + il est où ton double zéro ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Cette fois, Mya ne cède pas sur la règle régissant le *«tour de jeu»*. Elle redonne les différents indices permettant d'identifier le *« tour de jeu »*. Elle précise également l'action que Ya aura à jouer lors de son *« tour de jeu »*. Si Ya laisse jouer Mya, il pourra se débarrasser de l'un de ses dominos. Elle focalise ainsi l'attention de Ya sur « *ce qu'il faut jouer »* et non sur « *c'est à qui de jouer »*. Elle tente ainsi d'indiquer une autre stratégie gagnante à Ya afin qu'il abandonne celle qu'il tente de mettre en place.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya prend la responsabilité de ne pas valider la règle du *« tour de jeu »* de Ya et définit une autre phase du *« jeu de dominos »*.

G14- Ya fait glisser son double zéro dans le jeu à la perpendiculaire du domino contenant le zéro, puis le place dans l'alignement et le remet finalement perpendiculairement aux autres. ***(Ya-SJ1-cap996)*** *Ya : non faut le mettre comme ça ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya met en jeu des connaissances lui permettant de reconnaître le zéro (côté du domino sans point), ainsi que celles concernant l'utilisation des dominos (notamment le double : lorsque l'on a un double, il faut poser celui-ci en travers de l'alignement des dominos formant le jeu). Ya pose tout d'abord le domino correctement, puis le déplace et le replace comme il était au départ.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya accepte d'entrer de nouveau dans le « *jeu de dominos* » tel qu'il lui a été défini par Mya et cherche la validation de Mya par rapport à son utilisation d'une pièce double, en l'occurrence le double zéro.

G15- Mya approuve. ***(Ya-SJ1-cap999)*** *Mya : ouais biennn*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mya intègre l'utilisation du double par Ya dans les règles d'utilisation des dominos.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya prend en charge la validation de la réponse de Ya.

G16- Mya pointe le doigt sur le double zéro. ***(Ya-SJ1-cap1009)*** *Mya : + alors + à toi + qu'est-ce qui faut ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mya guide Ya afin qu'il trouve, parmi ses dominos, celui correspondant à ceux libres sur le plateau. Elle choisit l'extrémité la plus proche de Ya : le double zéro qu'il a posé précédemment. Mya indique de manière verbale et appuie par la gestuelle afin de désigner à Ya le domino sur lequel il va pouvoir jouer.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya prend en charge la définition de la phase de reconnaissance des dominos. Elle joue donc partiellement le *« jeu de dominos »* à la place de Ya.

G17- Ya répond en « grognant ».

- *Valeur topogénétique :*
Ya ne semble pas vouloir jouer le jeu que lui propose Mya.

G18- Mya tente de nouveau la question ***(Ya-SJ1-cap1019).*** *Mya : c'est quoi ça ?*

Idem G16

G19- Ya montre l'autre extrémité du jeu et répond en maugréant ***(Ya-SJ1-cap1921).*** *Ya : <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya focalise l'attention de Mya sur l'autre extrémité du jeu (quatre).
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya refuse de jouer le jeu que lui propose Mya et indique une autre façon de jouer : sur l'autre extrémité. Ya prend en main le déroulement du jeu.

G20- Mya montre l'autre extrémité. ***(Ya-SJ1-cap1025)*** *Mya : et ça c'est quoi + unnnn ++++ c'est quoi ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mya prend alors en compte le domino pointé par Ya. Dans la question *«c'est quoi ça»*, Mya sous-entend *« à quel nombre correspond cette collection de points »*. Mya cherche à faire dénombrer par Ya les points indiqués sur le domino.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya accepte de mettre en jeu l'autre extrémité et redéfinit le jeu afin de mettre en place la phase de reconnaissance.

*G21- Ya répond **(Ya-SJ1-cap1027.** Ya : un trois*

- Valeur mésogénétique du geste :

Ya donne effectivement un nombre en réponse à la question. Il parvient à comprendre, dans la question *« c'est quoi ça »* que Mya attend de lui qu'il donne un nombre (car *« ça »* pourrait être tout simplement des points, ou encore un domino). Par contre, Ya donne un nombre qui ne correspond pas à la quantité de points représentés sur le domino.

- Valeur topogénétique du geste :

Ya accepte d'entrer dans le *« comptage »* mis en place par Mya mais ne parvient pas à trouver la bonne réponse.

*G22- Mya n'accepte pas la réponse **(Ya-SJ1-cap1030).** Mya : ah ba*

- Valeur mésogénétique du geste :

Mya refuse la réponse de Ya et attend une autre réponse.

- Valeur topogénétique du geste :

Mya prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Ya et relance implicitement le jeu.

*G23- Ya répond de nouveau **(Ya-SJ1-cap1032).** Ya : un SIX*

Idem G21

*G24- Mya n'accepte toujours pas la réponse **(Ya-SJ1-cap1033).** Mya : (un peu plus fort) ah ba*

Idem G22

*G25- Ya répond encore une fois **(Ya-SJ1-cap1040)** Ya : un neuf*

Idem G21

*G26- Mya n'accepte toujours pas la réponse **(Ya-SJ1-cap1042).** Mya : un dix mille ; Ya : (rire) ; Mya : c'est quoi ++ vas-y on compte tous les deux + un + deux + trois*

- Valeur mésogénétique du geste :

Mya refuse de nouveau la réponse de Ya et introduit un nouvel élément dans *«le comptage»*. Elle propose à Ya de compter le nombre de points avec lui, ce qui sous-entend que, pour trouver la bonne réponse, il faut compter le nombre de points dessinés sur le domino. Mya commence à compter en pointant du doigt un des points du domino, puis Ya compte deux et trois avec elle en même temps que Mya déplace son doigt sur les points du domino. Quant arrive le quatre, Mya pointe du doigt le point et se tait. Elle le laisse terminer le comptage seul.

- Valeur topogénétique du geste :

Mya prend en charge la réalisation de l'énumération afin de quantifier le nombre de points sur le domino et laisse l'énonciation des nombres à Ya (sous forme de comptine numérique), en même temps qu'elle pointe du doigt les points.

*G27- Ya compte avec Mya et termine seul **(Ya-SJ1-cap1047).** Ya : un + deux + trois quatre*

- Valeur mésogénétique du geste :

Ya sollicite ses connaissances dans l'énonciation « nombres » sous forme de comptine numérique et le rythme en fonction du déplacement du doigt de Mya sur les points.

- Valeur topogénétique du geste :

Ya accepte d'entrer dans la phase de *« comptage »* constitutive du*«jeu de dominos»* tel que Mya l'a redéfini.

*G28- Mya valide la réponse de Ya **(Ya-SJ1-cap1048).** Mya : c'est un QUATRE + allez à toi + j'en ai vu un quatre si tu veux*

- Valeur mésogénétique du geste :

Le quatre est validé par Mya et fait alors partie du « *jeu de dominos* ». Mya annonce alors à Ya que c'est *« son tour »* et *« qu'elle a vu un quatre »*. Implicitement, Mya essaie de faire comprendre à Ya qu'il possède un quatre parmi ses dominos et qu'il faut le chercher. Ya doit de nouveau effectuer *« l'énumération »* des différentes collections de points présentes sur ses dominos (s'il ne parvient pas à reconnaître directement la forme de la collection). Dans la fin de la phrase de Mya, le *« si tu veux »* pourrait être interprété comme *« si tu veux que je te le*

montre » « si tu ne le trouves pas ». Mais la suite du dialogue démontre que c'est une *« fausse »* proposition et que Mya s'attend à ce que Ya trouve le quatre seul.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya redéfinit les règles du *« tour de jeu »* et de la *« phase de reconnaissance »*.

G29- Ya demande de l'aide pour chercher le quatre. ***(Ya-SJ1-cap1050)*** *Ya : où ça + je vois pas*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya sollicite directement l'aide de Mya afin de résoudre la phase d'identification du domino portant quatre points.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya redéfinit les règles de la phase d'identification en s'appuyant sur la proposition de Mya *« si tu veux »*.

G30- Mya lui fait comprendre qu'il peut trouver seul. ***(Ya-SJ1-cap1052)*** *Mya : oh dis*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mya ne prend pas en charge la phase de reconnaissance du domino portant quatre points. Elle sous-entend que c'est le rôle de Ya et que c'est à lui d'assumer la réalisation de cette phase du *« jeu de dominos »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya ne valide pas la redéfinition des rôles proposée par Ya et la prend en charge dans la phase de reconnaissance.

G31- Ya trouve le domino comportant le quatre et le tend vers le jeu.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya parvient à reconnaître la collection de points correspondant au nombre quatre.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue la phase de reconnaissance telle que Mya l'a redéfinie.

G32- Mya propose à Ya de l'installer sur le plateau de jeu ***(Ya-SJ1-cap1058.)*** *Mya : tu veux que je te l'installe ? ; Elle prend le domino et le place «quatre contre quatre».*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
En proposant de placer le domino à côté de l'autre domino présentant une collection de quatre points, Mya considère comme acquise la connaissance permettant d'identifier deux collections de quantité identique, d'une part, et la règle d'utilisation des dominos stipulant que l'on doit placer côte à côte les nombres identiques dans le sens de la longueur, d'autre part.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya redéfinit les rôles de chacun et joue partiellement le *« jeu de dominos »* à la place de Ya.

G33- Ya montre l'extrémité la plus proche de lui. ***(Ya-SJ1-cap1062)*** *Ya : hon il est ici le quatre*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
En indiquant que le quatre se trouve « *ici* », c'est-à-dire là où Ya a placé son double zéro, Ya ne respecte pas la règle des dominos stipulant que l'on doit accoler deux collections identiques. Soit il ne veut pas, soit il ne sait pas effectuer l'identification de deux collections de quantité et de forme identique.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya ne veut pas jouer le *« jeu de dominos »* tel que Mya l'a réalisé précédemment.

G34- Mya n'accepte pas la remarque de Ya. ***(Ya-SJ2-cap1063)*** *Mya : bein éh oh fait pas le bêta + ici c'est quoi ça ? ++ à Ya + est-ce que tu as des zérooos ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mya refuse la réponse de Ya et n'attend même pas sa réponse à la question *« c'est quoi ça »* parce qu' « *elle sait qu'il sait* ». Mya focalise alors l'attention de Ya sur le fait que c'est son tour. Elle lui demande alors de regarder s'il a des zéros, ce qui sous-entend que, pour jouer, il faut avoir des zéros. Mya fait avancer le jeu et ne tient pas compte de la remarque de Ya. Elle

considère cette injonction comme une recherche de blocage du jeu et non comme une marque d'*ignorance* de la part de Ya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya redéfinit le *« jeu de dominos »* en amenant la règle du tour de jeu et celle de la phase de reconnaissance du zéro.

G35- Ya ne veut pas des conseils de Mya ***(Ya-SJ2-cap1070).*** *Ya : j'ai pas envie de faire que des zéros !*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya refuse de nouveau de jouer le jeu de Mya.

G36- Mya explique pourquoi Ya est obligé de jouer un zéro ***(Ya-SJ2-cap1073).*** *Mya : bein oui mais là y'a que des zéros ++ mais t'as de la chance t'en a plein + moi j'en ai plus des zéros*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya focalise l'attention de Ya sur les dominos placés au milieu de la table : chaque extrémité présente un côté de domino sans point, donc *«un zéro»* et sur la relation entre ces dominos et ceux qu'il possède « dans ses dominos ». Elle met en jeu « *être capable de reconnaître une collection d'objets et la mettre en relation avec une autre collection identique* ». C'est alors une « bonne » chose d'avoir des zéros, puisque cette collection correspond à celle représentée dans les extrémités des dominos et donc celle demandée au joueur.

- *Valeur topogénétique :*

Mya redéfinit le *«jeu de dominos»* en explicitant la phase de reconnaissance et en quoi elle entre dans la stratégie gagnante.

G37- Ya acquiesce rapidement de la tête, prend un domino contenant un « zéro » et s'apprête à le placer à l'extrémité la plus proche de lui.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya identifie l'un de ses dominos comme représentant la collection demandée (*« le zéro »)* et s'apprête à la mettre en correspondance avec une collection identique présente sur les dominos placés aux extrémités.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya accepte de jouer le jeu de Mya et prend en charge la recherche et le placement d'un domino contenant un *« zéro »*.

G38- Mya interpelle Ya avant qu'il place le domino et lui parle tout bas ***(Ya-SJ1-cap1094).*** *Mya : (tout bas) et regarde + si tu mets celui-là <.. ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mya aide Ya à mettre en place un domino qui va l'empêcher de jouer elle. Ainsi elle l'aide à mettre en place une stratégie permettant de gagner au *« jeu de dominos »* : pour avoir moins de dominos que mon adversaire, je dois l'empêcher de jouer. Ce qui signifie que le joueur doit être capable d'identifier les différentes collections que possède son adversaire, en se rappelant les dominos libres lorsque l'adversaire à pioché, afin de les mettre en relation avec ses possibilités d'action sur les dominos des extrémités et les collections présentes dans ses dominos.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mya introduit implicitement une autre règle stratégique dans le *«jeu de dominos»*.

G39- Ya prend le domino que Mya lui a montré et le place sur le jeu.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en place le domino à l'endroit où Mya lui a conseillé de le placer.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le jeu de Mya et associe les conseils de Mya à la *« stratégie gagnante »*.

G40- Mya est « bloquée ». ***(Ya-SJ1-cap1106)*** *Mya : hennn + et maman elle peut pas jouer ! Elle le guide alors pour jouer en pointant le doigt sur les extrémités des dominos.* ***(Ya-SJ1-cap111)*** *Mya : à toi + qu'est-ce que tu mets ? Mya : un 1 ou un <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Mya met ici en avant le fait que l'on peut bloquer son adversaire et ainsi l'empêcher de placer un domino. Elle théâtralise sa mise en difficulté par l'action de Ya. Puis elle évoque la règle du *« tour de jeu »* et la phase de reconnaissance des dominos libres.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Mya prend en charge la validation de l'action de Ya et redéfinit le jeu en indiquant le tour de jeu. Elle réalise également une part du *« jeu de dominos »* à sa place en débutant la phase de reconnaissance des dominos sur le plateau de jeu.

G41- Ya place un domino dans le jeu ***(Ya-SJ1-cap1123)*** *Ya : hou là je vais gagner hein*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya identifie l'un des ses dominos comme présentant la collection demandée et le place en correspondance avec une collection identique présente sur les dominos situés aux extrémités. Il valide également sa propre action comme allant dans le sens de la construction d'une stratégie gagnante.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de dominos »* tel que Mya vient de le redéfinir et prend la responsabilité de valider sa propre réponse.

Annexe.4.2.2 Ya-SJ2-ED1 et le « jeu de la bataille »

G1- Après avoir posé sa carte, Ya annonce avant même que Pya ait lui-même posé la sienne. ***(Ya-SJ2-cap434)*** *Ya: oh c'est encore moi qui gagne !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya n'a alors pas connaissance de la valeur de la carte de Pya puisque celui-ci ne l'a pas encore posée. L'injonction de Ya peut laisser croire que, pour Ya, le mot *« gagner »* devient en quelque sorte magique et se réalise lorsqu'il le prononce. Il n'est aucunement lié à la « réalité » par la valeur des cartes, elle-même définie par les règles du *« jeu de la bataille »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya redéfinit les règles du *« jeu de la bataille »* afin d'être le gagnant.

G2- Pya amène la question de la valeur des cartes. ***(Ya-SJ2-cap436)*** *Pya : oui t'as combien toi ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya ne remet pas en question directement l'injonction de Ya. Il souligne alors l'importance de regarder la valeur de la carte afin de la mettre en relation avec le fait de gagner ou non. Pya met en place *« la phase d'identification des cartes »*. Afin de s'assurer que Ya réalise bien cette phase, il lui demande d'annoncer la valeur de sa carte. Pya introduit alors une nouvelle règle de réalisation du *« jeu de la bataille »* constitutive de la phase d'identification de la valeur des cartes (soit par énumération de la collection, soit par reconnaissance du chiffre et nombre auquel il correspond). Pour gagner à ce jeu, il faut énoncer le nombre correspondant aux représentations graphiques (la figure ou la collection et/ou le chiffre) inscrit sur la carte.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge la mise en place d'une nouvelle règle de réalisation du *« jeu de la bataille »*.

G3- Ya répond : ***(Ya-SJ2-cap437)*** *Ya : dix*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya donne une réponse, en l'occurrence un nombre (c'est en partie ce qui était attendu par Pya). Mais le nombre en question ne correspond pas à la valeur de la carte de Pya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya tente de jouer le jeu de Pya mais n'y parvient que partiellement et ne donne pas la bonne réponse.

G4- Pya n'accepte pas la réponse de Ya : ***(Ya-SJ2-cap438)*** *Pya : non c'est combien ça ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya ne valide pas la réponse de Ya et relance la phase d'identification de la valeur des cartes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya pend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Ya et redéfinit la règle d'énonciation de la valeur de la carte.

G5- Ya se donne quelques secondes de réflexion et répond ***(Ya-SJ2-cap439)*** *Ya : heuuu HUIT*

- *Valeur mésogénétique :*

Ya parvient à faire le lien, soit entre la collection représentée graphiquement sur la carte, soit avec le chiffre 8 et le nombre à énoncer.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le jeu de Pya et gagne.

G6- Pya valide la réponse de Ya. ***(Ya-SJ2-cap440)*** *Pya : oui*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya valide la réponse de Ya. Le 8 fait alors partie du *« jeu de la bataille »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend la responsabilité de valider la réponse de Ya.

G7- Ya annonce alors, avant même que Pya ait posé sa carte. ***(Ya-SJ2-cap441)*** *Ya : c'est plus fort*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya donne sa carte gagnante avant même de connaître la valeur de la carte de Pya. Ya ne prend pas en compte l'une des règles du *« jeu de la bataille »* qui stipule que le gagnant est celui dont la carte est la plus forte ; sous-entendu que la valeur de la carte du joueur gagnant soit supérieure à celle de la carte de l'autre joueur.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya redéfinit les règles permettant d'identifier le gagnant afin de lui-même être le gagnant. Ya ne joue que partiellement le jeu de la bataille tel que Pya l'a défini.

G8- Pya pose alors sa carte et débute sa phrase par ***(Ya-SJ2-cap442)*** *Pya : et celle-là ; puis il se coupe et reprend sa phrase par* ***(Ya-SJ2-cap442)*** *Pya : c'est plus fort que quoi ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya ne remet pas en cause directement l'injonction de Ya. Au contraire, il utilise ce qu'il vient de dire afin d'introduire la règle du *« jeu de la bataille »* permettant de déterminer qui est le gagnant. Dans cette optique, il active également de nouveau la *« phase d'identification des cartes »*
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya s'appuie sur le jeu de Ya afin de réactiver les règles du *« jeu de la bataille »*.

G9- Ya répond : ***(Ya-SJ2-cap437)*** *Ya : heuuu dix*

Idem G3

G10- Pya pointe du doigt la carte qu'il vient de poser ***(Ya-SJ2-cap446)*** *Pya : non c'est quoi ça + prends ton temps <… ?>*

Idem G4

G11- Ya fait un rapide non de la tête, se tourne vers l'extérieur et regarde au loin.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya ne focalise plus du tout son attention sur le jeu.
- *Valeur topogénétique du geste :*
En se tournant ainsi vers l'extérieur, Ya ne semble pas vouloir ou pouvoir jouer le *« jeu de la bataille »* tel que Pya l'a redéfini.

G12- Pya aide alors Ya à trouver la réponse en donnant la première lettre du nombre qu'il attend. ***(Ya-SJ2-cap452)*** *Pya : nnnn*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le «*nnnn*» prononcé par Pya fait ici référence au nom du nombre représenté graphiquement sur la carte de Pya. Pour réaliser *« la phase d'identification des cartes »* Ya n'a plus à reconnaître graphiquement le nombre mais phonétiquement. Or, Ya connaît par cœur la comptine des nombres de un à au moins dix. Dans cette comptine, seul le neuf commence par un « *ne* », ce qui limite la réponse de Ya à une seule issue : le neuf.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend en charge de jouer partiellement le *« jeu de la bataille »* à la place de Ya en commençant l'identification de la valeur de sa carte. Mais il redéfinit en même temps les règles de réalisation de cette *« phase d'identification »*.

G13- Ya se retourne vers Pya et répond. ***(Ya-SJ2-cap454)*** *Ya : NEUF*

-*Valeur mésogénétique du geste :*
Ya se réfère à sa connaissance du nom des nombres et parvient à identifier le nombre commençant par « *ne* ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya réalise la *« phase d'identification de la valeur des cartes »* et donne le nombre que Pya attendait.

G14- Pya répond. ***(Ya-SJ2-cap455)*** *: oui + alors qui c'est qui gagne ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya valide la réponse de Ya. Le neuf entre alors dans le *« jeu de la bataille »* et Pya amène la « *phase de comparaison »*. En demandant à Ya *« qui c'est qui gagne »* à la suite de l'identification des valeurs des cartes, Pya attend que Ya réalise la comparaison de ces valeurs. Il sous-entend alors *« qui d'entre toi et moi possède la carte de la valeur la plus forte »*
- *Valeur chronogénétique du geste :*
Pya redéfinit le jeu de la bataille en précisant le déroulement de *« la phase de comparaison »*.

*G15- Ya répond **(Ya-SJ2-cap456)** Ya : moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya annonce sa carte gagnante malgré le fait qu'il ait identifié les valeurs des deux cartes et que la sienne soit inférieure à celle de Pya. La question *« qui c'est qui gagne »* attend deux réponses possibles : « *c'est moi »* ou *« c'est toi »*. Or seule la première « permet » de gagner.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya change les règles du jeu et ne prend pas en compte le rapport de la valeur des cartes avec le fait de remporter le pli ou non. Ya ne joue que partiellement le jeu de Pya en redéfinissant les règles afin d'être le gagnant.

*G16- Pya ramasse les cartes. **(Ya-SJ2-cap458)** Pya : bein non le huit il est moins fort que le neuf*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya n'accepte pas la réponse de Ya et joue lui-même *« la phase de comparaison des cartes »*. Pya illustre ainsi ce qu'il attend de Ya en donnant l'exemple.
- *Valeur topogénétique :*
Pya prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Ya et redéfinit la *« phase de comparaison de la valeur des cartes »* en la réalisant lui-même à la place de Ya.

*G17- Ya rectifie alors la réponse qu'il a donnée à la question de Pya. **(Ya-SJ2-cap460)** Ya : ha bein c'est toi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Soit cette réponse reflète le fait que Ya ait fait le lien entre le rapport de la valeur des cartes et le fait d'être le gagnant ou non, soit elle correspond à la seconde réponse de la question prise au premier degré : *« si ce n'est pas moi c'est toi »*.
- *Valeur topogénétique :*
Ya joue le *« jeu de la bataille »* tel que Pya vient de le redéfinir.

*G18- Pya répond. **(Ya-SJ2-cap461)** Pya : bein ouiii*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya valide la réponse de Ya. Il fait entrer la règle construite ici par Ya. Mais celle-ci peut soit être : *« la valeur de ma carte est inférieure à la tienne donc tu gagnes » ;* ou encore : *« si ce n'est pas moi qui gagne c'est donc toi. »*
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend la responsabilité de valider la réponse de Ya même si elle n'assure pas de la réalisation de la *« phase de comparaison des cartes »*.

G19- Ya prend une carte de son jeu mais ce n'est pas la première de la pile.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya sait qu'après un tour de jeu il faut relancer un autre tour de jeu en posant une carte. Par contre, il ne prend pas en compte la règle du *« jeu de la bataille »* stipulant que cette carte doit être la première de son tas.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya redéfinit quelque peu les règles d'utilisation des cartes et joue partiellement le *« jeu de la bataille »* tel que Pya l'a défini.

G20- Pya remet la carte que Ya vient de prendre, prend la première de son tas et la pose sur la table ***(Ya-SJ2-cap468)*** *Pya : alors y'a quoi là ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya met lui-même en place la règle de *« la première carte du tas »* en agissant directement sur le jeu de Ya. D'autre part, il active la *« phase d'identification des cartes »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya joue partiellement le *« jeu de la bataille »* à la place de Ya et engage la mise en place des règles constitutives de la *« phase d'identification de la valeur des cartes »*

G21- Ya répond ***(Ya-SJ2-cap469)*** *Ya : DIX*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Effectivement, la valeur de la carte est bien dix. Mais Ya répond dix, comme dans *G5 et G11*. Nous ne pouvons donc pas en déduire que Ya a identifié la valeur de la carte.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya semble réaliser la *« phase d'identification de la valeur des cartes »* mise en place par Pya et donne la bonne réponse.

G22- Pya pointe le doigt sur l'autre carte. ***(Ya-SJ2-cap472)*** *Pya : et là ? ++ neuf + et qui c'est qui gagne ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya active de nouveau la *« phase d'identification des cartes »*. Il attend quelques secondes la réponse de Ya et finit par donner lui-même la réponse. Ainsi, il peut activer la *« phase de la comparaison des cartes »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en partie la responsabilité du déroulement du jeu en jouant la *« phase d'identification des cartes »* et met en place la *« phase de la comparaison des cartes »* pour Ya.

G23- Ya répond. ***(Ya-SJ2-cap472)*** *Ya : moi ; et il ramasse les deux cartes.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya s'identifie comme le gagnant dans ce tour de jeu. Mais nous avons pu constater qu'à la question *« qui c'est qui gagne »* Ya répond systématiquement *« moi »*, même lorsque la valeur de sa carte est inférieure à celle de Pya (cf. *G15*).

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya semble réaliser la *« phase de comparaison des cartes »* et parvenir à identifier le gagnant.

G24- ***(Ya-SJ2-cap476)*** *Pya : bein oui*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya valide la réponse de Ya. Il accepte de faire entrer dans le jeu la règle utilisée par Ya. Mais celle-ci peut être : *« la valeur de ma carte est supérieure à la tienne donc je gagne » ;* ou encore : *« à la question qui gagne, je gagne si je réponds, je gagne »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend la responsabilité de valider la réponse de Ya.

G25- Ya annonce alors. ***(Ya-SJ2-cap483)*** *Ya : et après ce sera une princesse ;* Ya pose une autre carte et c'est effectivement « *une princesse »* ***(Ya-SJ2-cap480)*** *Ya : hen !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya active, avant même d'avoir posé sa carte, la *« phase d'identification des cartes »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya prend en charge la mise en place de la *« phase d'indentification des cartes »* ainsi que sa réalisation. Ya joue ici le jeu et plus que le jeu.

G26- Pya répond alors. ***(Ya-SJ2-cap488)*** *Pya: comment tu / oh comment tu savais? (rire)*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya valide l'identification de la carte effectuée par Ya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend la responsabilité de valider la réponse de Ya.

G27- Pya pose sa carte et replace les cartes sur la table ***(Ya-SJ2-cap483)*** *Pya : alors attends + c'est quoi là ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya active la *« phase d'identification des cartes »*, alors que Ya a déjà identifié sa carte comme étant une *« princesse »*. Pya n'invalide par directement le nom que Ya donne à la Reine mais utilise la *« phase d'identification des cartes »* pour revenir sur le vrai nom de la *« princesse »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya utilise la réponse de Ya afin de redéfinir le vrai nom de la princesse.

G28- Ya répond. ***(Ya-SJ2-cap484)*** *Ya : une princesse*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya fait référence à ses propres connaissances afin d'identifier la figure dessinée sur la carte. Or, par le biais des histoires qu'il a pu lire ou voir, la figure de la Reine lui rappelle celle de ce qu'il nomme une Princesse. Or ce n'est pas le nom que Pya a donné à cette carte lorsqu'il les a présentées à Ya au début du jeu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue partiellement le jeu de Pya et répond à sa question. Mais la réponse ne correspond pas au nom que Pya a donné à cette carte en début de partie. Nous pouvons penser qu'il ne se souvient plus du nom donné par Pya et redéfinit le *« jeu de la bataille »* afin de donner une réponse approchante.

G29- Pya répond ***(Ya-SJ2-cap485)*** *Pya : une/ une reine*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya ne valide pas la réponse de Ya et lui donne de nouveau le nom correct de la carte.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Ya et de redonner le nom de la reine.

G30- Ya répète alors. ***(Ya-SJ2-cap486)*** *Ya : une reine*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya essaie d'intégrer le nom de cette figure en le répétant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu de la bataille »* tel que Pya le redéfinit.

G31- Pya pointe son doigt sur la carte qu'il vient de poser ***(Ya-SJ2-cap487)*** *Pya : et ça ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya active de nouveau la *« phase d'identification des cartes »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge la mise en place de la *« phase d'identification des cartes »*.

G32- Ya hausse les épaules et lève les bras au ciel ***(Ya-SJ2-cap488)*** *Ya : je sais pas*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya ne tente pas de donner une réponse au hasard, puisqu'il ne connaît pas parfaitement les noms des figures. Il demande implicitement à Pya de lui donner la réponse.

- *Valeur topogénétique du geste :*

En annonçant qu'il ne sait pas, Ya redéfinit les rôles dans la *« phase d'identification des cartes »* et demande à Pya de réaliser cette phase.

G33- Pya dit. ***(Ya-SJ2-cap489)*** *Pya : un valet*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya donne de nouveau le nom de la figure.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya réalise la *« phase d'identification de la carte »* afin de redonner le nom de la figure.

G34- Ya répète ***(Ya-SJ2-cap486)*** *Ya: un valet*

Idem G30

G35- Pya demande alors à Ya : ***(Ya-SJ2-cap487)*** *Pya : et qui c'est qui gagne ?*

Idem G14

G36- Ya répond: ***(Ya-SJ2-cap488)*** *Ya : moi*

Idem G15

G37- Pya répond. ***(Ya-SJ2-cap489)*** *Pya : oui*

Idem G18

G38- Ya prend les cartes et dit : ***(Ya-SJ2-cap490)*** *Ya : les princesses c'est les plus forts*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya modifie encore une fois le nom de la reine et définit les *« princesses »* comme faisant partie des cartes les plus fortes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya prend en charge la définition de la valeur de la Reine mais modifie le nom.

G39- Pya répond. ***(Ya-SJ2-cap490)*** *Pya : Non c'est les reines pas les princesses.*

Idem G29

G40- Pya prend la carte que Ya a dans les mains et la pose à côté de son roi, puis ramasse les deux cartes. ***(Ya-SJ2-cap504)*** *Pya : le roi ! c'est moi qui gagne*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya met en place toutes les phases du *« jeu de la bataille »* et agit directement sur le jeu de Ya afin de les réaliser.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya prend en charge la définition et la réalisation de l'ensemble du *« jeu de la bataille »* en jouant à la place de Ya.

G41- Pya joue la première carte de son paquet. ***(Ya-SJ2-cap507)*** *Pya : hop*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya active la première phase du *« jeu de la bataille »* en posant juste sa carte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya prend en charge de relancer un tour de jeu.

G42- Ya dit alors ***(Ya-SJ2-cap5013)*** *Ya : ah + quatre + et moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya active alors la *« phase d'identification des cartes »* et reconnaît la carte de Pya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya prend la responsabilité de mettre en place et de réaliser la *« phase d'identification des cartes »*. Ya joue le jeu et plus que le jeu.

G43- Ya prend une carte de son jeu mais ce n'est pas la première de la pile.

Idem G19

G44- Pya la remet dans le tas.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya fait respecter en partie la règle de *« la première carte »* en remettant la carte de Ya dans son tas. Mais il ne prend pas la première carte et laisse à Ya la réalisation de la suite de la phase.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Pya na valide pas la réponse de Ya et remet en place la première phase du *« jeu de la bataille »*.

G45- Ya prend la première carte de son tas ***(Ya-SJ2-cap517)*** *Ya : oh CINQ + plus fort que toi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en place la règle de *« la première carte »*, active la *« phase d'identification des cartes »* et, de manière implicite, celle *« la comparaison des valeurs des cartes »* (*« plus fort que toi »*, sous-entendu « *cinq est plus fort que quatre »*). Nous pouvons penser ici que Ya parvient à faire la relation entre la valeur des cartes qu'il a lui-même identifiée et la comparaison de ces valeurs

afin de déterminer laquelle est la plus forte et, par conséquent, qui est le gagnant et qui remporte le pli.
- *Valeur topogénétique :*
Ya prend en charge la mise en place et la réalisation de l'ensemble des phases composant le *« jeu de la bataille »*. Ya joue le jeu et plus que le jeu.

G46- Pya répond. ***(Ya-SJ2-cap518)*** *Pya : oui*

-*Valeur mésogénétique du geste :*
Pya valide les réponses de Ya.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend la responsabilité de valider l'ensemble des actions de Ya.

G47- Ya ramasse les cartes. ***(Ya-SJ2-cap520)*** *Ya : cinq c'est après quatre hein ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya vérifie que Pya valide bien le *« jeu de comparaison »* implicitement formulé en *G45* et le formule ici clairement.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya cherche la validation de sa réponse.

G48- Pya répond. ***(Ya-SJ2-cap527)*** *Pya : oui + allez ; Pya retourne sa carte puis Ya fait de même.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya valide de nouveau l'opération de comparaison de Ya. Puis engage la première phase du *« jeu de la bataille »*.
- *Valeur chronogénétique du geste :*
Pya prend la responsabilité de valider la réponse de Ya et de relancer un tour de jeu.

G49- Ya dit ***(Ya-SJ2-cap529)*** *Ya : quatre + trois + plus fort que toi*

Idem G45

G50- Pya : oui

Idem G46

G51- Pya et Ya posent la première carte de leur tas. Ya ramasse les deux cartes ***(Ya-SJ2-cap538)*** *Ya : plus fort que toi*

Idem G46

G52- Pya répond ***(Ya-SJ2-cap539)*** *Pya : oui c'est bien (rire)+ faut que tu dises les chiffres + il faut dire les chiffres pour savoir qui est-ce qui est le plus fort + faut que tu dises les deux cartes ;* Pya pose la première carte de son tas. Ya prend la sienne.***(Ya-SJ2-cap542)****Pya : t'as/ t'as combien ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya valide la réponse de Ya mais souligne tout de même la nécessité de *« donner à entendre »* le résultat de l'identification de la valeur des cartes afin qu'il puisse vérifier si le résultat final *« plus fort »* est bien lié au résultat de la comparaison de ces valeurs et non au hasard. Pya active de nouveau la *« phase d'identification des cartes »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya redéfinit quelque peu les règles du *« jeu de la bataille »* afin d'avoir le plus de contrôle possible sur le résultat annoncé par Ya.

G53- Ya répond ***(Ya-SJ2-cap543)*** *Ya : <… ?>*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya semble jouer le jeu mais la réponse de Ya est inaudible.

G54- Pya demande ***(Ya-SJ2-cap544)*** *Pya : et moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Pya active de nouveau la *« phase d'identification des cartes »* pour sa carte et implicitement la *« phase de comparaison des valeurs des cartes »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya met en place les phases *« d'identification »* et de *« comparaison »*.

G55- Ya répond. ***(Ya-SJ2-cap545)*** *Ya : PLUS FORT !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya réalise dans le même temps le *«jeu d'identification des cartes»* avec la carte de Pya et la *« comparaison des valeurs des cartes »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de la bataille »* en réalisant la phase *« d'identification »* et de *« comparaison »* des cartes.

G56- Pya répond. ***(Ya-SJ2-cap552)*** *Pya : oui*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Pya prend la responsabilité de valider la réponse de Ya.

G57- Pya et Ya placent leur carte sur la table ***(Ya-SJ2-cap569)****Pya : oh la la attention + là c'est une bataille ; Ya : aaah on a tous les deux pareil !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Pya introduit un nouvel élément dans le *« jeu de la bataille »* : la bataille elle-même.

ANNEXE.4.3 SEANCES D'ACTIVITES MOTRICE A L'ECOLE MATERNELLE DE YA

Annexe.4.3.1 Ya-SE1-ED1 et « jeu du chacun son tour »

G1- Ya monte par le côté du tremplin, court à quatre pattes sur le gros tapis, passe devant les élèves qui attendent, se jette sur le rondin qu'il fait basculer, rentre la tête, pose les mains au sol, retombe le haut du dos sur le tapis de réception et le reste du corps par terre. Ya pousse ensuite le rondin vers le gros tapis et court vers l'entrée de l'atelier :

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya sait dans quel ordre réaliser le parcours. Avant de s'engager sur le rondin, Ya prend de l'élan, ce qui augmente la vitesse de réalisation des éléments constituant le reste de la roulade. Lors de la réalisation de la roulade, il rentre la tête, enroule de rachis autour du rondin, pose les mains afin de se réceptionner. L'arrière de son crâne puis l'ensemble du rachis se déroule en partie sur le tapis et en partie sur le sol. Cette arrivée en limite du tapis de réception est liée au fait que Ya ait pris de l'élan. Enfin, Ya prépare la suite de son action en ramenant le rondin vers le gros tapis. Mais il ne prend pas du tout en compte le fait que certains élèves étaient « avant lui » à l'entrée de l'atelier « roulade avant ».

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le « *jeu de la roulade* » défini par l'enseignante en transformant certaines règles de réalisation concernant le *« tour de jeu »*. Il prend ainsi la responsabilité de la définition et du déroulement du jeu.

G2- L'enseignante arrive et régule l'ordre de passage : ***(Ya-SE1-cap383)*** *Ens : non non + chacun son tour là +*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante vient rappeler les règles du *« jeu de chacun son tour »* en insistant sur l'ordre de passage.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante reprend les règles de réalisation de l'atelier roulade et définit le « *jeu de chacun son tour* ».

G3- Mat se lance sur le rondin.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Mat sollicite ses savoir-faire lui permettant de jouer le *« jeu de la roulade avant »* mais pas les savoir-être permettant de suivre le *« jeu de chacun son tour »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Mat ne joue pas le *« jeu du chacun son tour »*.

G4- L'enseignante rattrape Mat et le replace sur le gros tapis ***(Ya-SE1-cap383)*** *Ens : non +NON +non + Mat*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante rappelle implicitement les règles du *« jeu de chacun son tour »* et n'accepte pas la réponse de Mat.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Mat.

G5- Ya s'avance pour se placer sur le rondin.

Idem G1

G6- L'enseignante refuse le passage à Ya et lui dit que c'est le tour de Mat. Elle porte Ya et le laisse à côté du plan incliné d'entrée de l'atelier ***(Ya-SE1-cap389)*** *Ens : attends Ya + c'est à Mat*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Comme pour Mat, l'enseignante rappelle l'importance de l'ordre de passage en annonçant à Ya que c'est *« à »* Mat. Ce qui sous-entend c'est *« le tour »* de Mat. Elle insiste d'autant plus sur cette règle qu'elle fait descendre Ya du gros tapis et l'emmène près du plan incliné.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante redéfinit de nouveau les règles du *« jeu de chacun son tour »* en montrant où commence la *« file d'attente »*.

G7- Ya monte sur le plan incliné, passe devant tous les autres élèves, se place devant le rondin, attend quelques secondes que l'enseignante le regarde. Celle-ci est occupée avec l'autre groupe. Ya s'avance vers le rondin et se fait glisser dessus :

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya a de nouveau mis en pratique ses connaissances sur le sens du parcours. Il a commencé par le plan incliné avant d'arriver sur le gros tapis et de se placer sur le rondin. En ce qui concerne le *« jeu de chacun son tour »*, Ya a attendu quelques secondes que l'enseignante le regarde et lui donne l'autorisation de passer mais celle-ci était occupée avec l'autre groupe. Il a donc pris l'initiative de passer.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu roulade »* et redéfinit le *« jeu de chacun son tour »* en décidant lui-même que c'est « son tour ». Nous considérons que Ya joue partiellement le *« jeu de chacun son tour »* tel que l'enseignante l'a redéfini.

G8- L'enseignante se retourne et voit Ya passer. Elle le prend par le mollet et lui explique que ce n'était pas à lui de passer ***(Ya-SE1-cap396)*** *Ens : non tu es passé devant tout le monde là + alors tu descends +****(Ya-SE1-cap398****) Ens : tu refais le tour et c'est au tour de Tom* ***(Ya-SE1-cap401)*** *Ens : tu fais la queue hein* ***(Ya-SE1-cap402)*** *Ens : derrière Ana Ya + derrière Ana ++*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante revient de nouveau sur l'ordre de passage. Cette fois-ci, elle évoque explicitement la notion de *« tour »* ainsi que celle de *« file d'attente/ faire la queue »*. Ya doit attendre que l'ensemble des élèves placés devant lui passe pour que *« son tour »* arrive. L'enseignante lui donne alors le repère *« derrière Ana »* : *« faire la queue »* c'est être derrière des gens qui passeront avant nous parce qu'ils étaient là avant nous.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante redéfinit les règles du *« jeu de chacun son tour »* en introduisant de nouveaux éléments à prendre en compte : *« le tour »* et *« la queue »*.

G9- Ya se place derrière Ana.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya se place à l'endroit désigné par l'enseignante.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de chacun son tour »* tel que l'enseignante l'a redéfini en respectant la règle « derrière Ana ».

G10- Mat passe devant Ana.

Idem G3

G11- L'enseignante dit à Mat ***(Ya-SE1-cap414)*** *Ens : non Mat + c'est à Ana*

Idem G4

G12- Mat tente de remonter sur le gros tapis directement derrière Ana et devant Ya.

Idem G3

G13- L'enseignante refuse que Mat monte. Elle prend la main de Ya et le fait avancer derrière Ana : ***(Ya-SE1-cap419)*** *Ens : et après Ana c'est Ya et après <.. ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante définit de nouveau la règle concernant l'ordre de passage et énumère les élèves indiquant implicitement la notion de *« tour »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante redéfinit les règles du *« jeu de chacun son tour »* en introduisant de nouveau la notion de *« le tour »* et l'explicite en donnant l'ordre de passage des élèves.

G14- Ya regarde l'enseignante qui est alors occupée avec l'autre groupe et place sa main derrière Ana pour la faire avancer

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya a compris qu'Ana devait passer avant lui et accepte cette règle de passage.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya entre dans le *« jeu de chacun son tour »* défini par l'enseignante et prend en charge l'application de la règle *« après Ana »* en indiquant à Ana que c'est son tour de passer.

G15- Après le passage d'Ana, Ya s'avance et cherche le regard de l'enseignante :

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya sait qu'il faut attendre *« son tour »* et cherche l'accord de l'enseignante pour passer. Il ajoute une règle : chercher l'approbation de l'enseignante avant de passer.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya redéfinit le *« jeu de chacun son tour »* et cherche la validation de l'enseignante.

G16- L'enseignante semble avoir oublié que c'était effectivement le tour de Ya et lui dit ***(Ya-SE1-cap428)*** *Ens : Non :: <… ?>. Puis, l'enseignante fait signe à Ya de passer.* ***(Ya-SE1-cap431)*** *Ens : après c'était Jea mais il est parti alors à toi + viens*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante n'accepte pas la réponse de Ya au *« jeu de chacun son tour »*.
- *Valeur topogénétique du geste*
L'enseignante prend la responsabilité de ne pas valider la réponse de Ya et redéfinit le *« jeu de chacun son tour »*.

G17- L'enseignante n'est plus là et Ya s'avance sur le rondin quand son tour est venu, tourne et arrive tête droite sur le tapis de réception :

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya met en place les savoir-être entrant dans le *« jeu du chacun son tour »* et attend son tour avant de réaliser la roulade avant.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya redéfinit et joue le *« jeu de chacun son tour »* tel que l'a défini l'enseignante.

G18- Ya court vers le gros tapis, commence à grimper devant Ana, puis redescend et court vers le plan incliné de l'entrée de l'atelier roulade, derrière Ana.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya transforme son parcours « habituel » (monter sur le côté du gros tapis) pour aller se placer derrière Ana. Ainsi Ya cherche à respecter l'ordre de passage.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya définit et joue le *« jeu de chacun son tour »* défini par l'enseignante et respecte la règle *« derrière »* Ana. Nous considérons que Ya joue alors le jeu et plus que le jeu.

G19- Ya s'avance et se met à côté d'Ana.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Au bout de quelques secondes Ya redéfinit la règle *« derrière Ana »* et la transforme en *« à côté d'Ana »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya ne suit plus tout à fait les règles du *« jeu de chacun son tour »* et les redéfinit. Ya ne joue alors que partiellement le jeu.

G20- Ya s'avance et passe devant Ana, attend quelques secondes devant le rondin puis se s'avance sur le rondin, le fait basculer et arrive tête droite sur le tapis de réception.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya finit par passer devant Ana, cherche l'approbation de l'enseignante avant de passer sur le rondin. L'enseignante tourne le dos, occupée à parler à l'autre groupe. Ya n'attend que quelques secondes avant de se donner le droit de passer sur le rondin.

- *Valeur topogénétique :*

Ya accepte de jouer partiellement et sur un temps court le *« jeu de chacun son tour »* mais préfère se consacrer principalement au *« jeu de roulade »*.

G21- Ya remonte sur le gros tapis, passe devant Jea et se place derrière Ana.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya ne semble avoir intégré que la règle *« derrière Ana »* dans le *« jeu de chacun son tour »*. Cela lui permet de passer devant quelques élèves tout en respectant un peu les règles définies par l'enseignante concernant le *« jeu de chacun son tour »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya redéfinit et ne joue que partiellement le *« jeu de chacun son tour »* défini par l'enseignante.

G22- Ya monte sur le gros tapis et dit ***(Ya-SE1-cap542)*** *Ya : allez à moi ; Ya se lance sur le rondin, tourne et arrive tête droite sur le tapis de réception.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya emploie l'un des éléments entrant dans la construction du *« jeu de à chacun son tour »* et décide du moment de son propre tour de jeu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya redéfinit le *« jeu de à chacun son tour »* et détermine lui-même le moment de son passage mais sans prendre en compte les indices que l'enseignante avait soulignés précédemment. Ya ne joue pas le *« jeu de chacun son tour »* tel que l'enseignante l'a défini.

G23- Jea ramène le rondin près du gros tapis et semble dire à l'élève à côté de Ya que c'est son tour.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Jea sollicite également la notion de *« tour de jeu »* et détermine que c'est le tour de Ya.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Jea prend la responsabilité de redéfinir le *« jeu de chacun son tour »* et de déterminer l'ordre du passage.

G24- Ya regarde l'élève et attend.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en place la notion de *« tour de jeu »* et respecte l'ordre de passage donné par Jea.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya accepte d'entrer dans le jeu de Jea, attend « *son tour* » et joue le *« jeu de chacun son tour »* tel que Jea l'a redéfini. Nous estimons que Ya joue de nouveau plus que le jeu puisqu'il accepte de le définir et de le jouer avec un autre élève sans la présence de l'enseignante.

G25- L'enseignante vient vers le groupe de Ya et dit : ***(Ya-SE1-cap565)*** *Ens : tiens Jea + Ya et Mat, maintenant, vous allez sur les bancs + vous laissez la place aux autres* ***(Ya-SE1-cap570)*** *Ens : Ya j'ai dit sur le banc + vous laissez la place aux autres*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante évoque l'atelier circuit de manière implicite en parlant du banc.

- *Valeur chronogénétique du geste :*

L'enseignante met fin à l'atelier roulade avant et fait passer le groupe de Ya sur un autre atelier.

Annexe.4.3.2 Ya-SE2-ED1 et le « jeu de se déplacer »

G1-L'enseignante se déplace en marchant dans la salle ***(Ya-SE2-cap571)*** *Ens : (à voix basse) vous allez me suivre + vous faites bien ce que je fais et vous allez là où je vais ++ on ne coupe pas + c'est Mar qui coupe souvent <… ?> + allez + venez*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante définit les bases du *« jeu de se déplacer »*. Celui-ci nécessite, selon sa définition, la capacité de reproduire un modèle (ici la façon de se déplacer mise en place par l'enseignante). Les élèves doivent être capables de faire la même chose que l'enseignante. Notons qu'en diminuant le ton et le rythme de sa voix, l'enseignante impulse le rythme auquel les élèves vont devoir la suivre : marcher sans précipitation, tranquillement, « normalement ».

- *valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend en charge l'ensemble de la définition du *« jeu de se déplacer »*.

G2- Ya marche avec les autres derrière l'enseignante et annonce en partant ***(Ya-SE2-cap599)*** *Ya : on est tous les deux*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya introduit dès le départ la présence de son ami Rub et le fait de se déplacer à côté de lui.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu de se déplacer »* tel que l'a défini l'enseignante mais le redéfinit en ajoutant *« à côté de Rub »*.

G3-Ya s'approche de Rub, lui touche le dos et dit ***(Ya-SE2-cap622)*** *Ya : touché*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya transforme le *« jeu de se déplacer »* de l'enseignante en jeu du chat. Ce nouveau jeu implique de devoir toucher son ou ses adversaires. Ainsi il faut aller plus vite que les autres afin de les rattraper et de les toucher.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya ne joue plus le *« jeu de se déplacer »* et met en place un autre jeu.

G4-Ya suit Rub et marche presque collé à lui.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya invente de nouveau un autre jeu : suivre au plus près la personne qui est devant moi. Ceci implique de réussir à coordonner ses actions avec celles de la personne qu'il suit, en l'occurrence Rub.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya ne joue plus le *« jeu de se déplacer »* de l'enseignante et s'invente un nouveau jeu.

G5- L'enseignante marche en faisant de grands pas et dit ***(Ya-SE2-cap627)*** *Ens : allez + on fait des grands grands pas +++ on tend bien la jammmbe ++ des grannnds pas*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante modifie les règles *« jeu de se déplacer »*. Les élèves doivent changer l'amplitude et le rythme des mouvements de la marche afin que celle-ci soit constituée de tout « grands pas ». Ainsi, ils devront augmenter l'amplitude (tendre bien la jambe) et diminuer le rythme de leurs pas (ils ne vont donc pas plus vite). L'enseignante impulse ces changements à la fois en montrant l'exemple mais, également, en insistant dans le rythme des mots (elle allonge les mots jambe et grand tout en ralentissant le rythme de leur prononciation.)

- *Valeur chronogénétique du geste :*

L'enseignante redéfinit le *« jeu de se déplacer »* afin de mettre en place de nouvelles modalités de marche.

G6-Ya fait de grand pas.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya augmente l'amplitude et diminue le rythme de ses pas.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le de *« jeu de se déplacer »* tel que l'enseignante l'a redéfini.

G7-L'enseignante se met à faire de petits pas ***(Ya-SE2-cap641).*** *Ens : allez + on fait des tout petits pas + des tout petits ++ des tout petits ++ doucement doucement*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante modifie de nouveau les règles du *« jeu de se déplacer »*. Les élèves doivent encore transformer l'amplitude et le rythme des mouvements de la marche afin que celle-ci soit constituée de « tout petits pas ». A l'inverse, cela implique une diminution de l'amplitude et une augmentation du rythme des pas de façon à garder la vitesse constante. L'enseignante impulse alors le rythme des pas au travers du rythme des paroles. Mais afin de ne pas générer d'accélération, elle précise tout de même « doucement ».
- *Valeur chronogénétique du geste :*
L'enseignante redéfinit le *« jeu de se déplacer »* et met en place de nouvelles modalités de marche.

G8-Ya fait de tout petits pas avec le reste du groupe.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya réalise la nouvelle règle et suit le modèle proposé par l'enseignante. Il diminue l'amplitude et augmente le rythme de ses pas.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de se déplacer »* tel que l'enseignante vient de le redéfinir.

G9-L'enseignante demande à nouveau au groupe de faire de grands pas ***(Ya-SE2-cap658)*** *Ens : des GRANDS pas +*

Idem G5

G10- Ya fait de grands pas.

Idem G6

G11- Ya se place derrière Rub et le suit de plus en plus près jusqu'à lui rentrer dedans et le faire tomber.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Au bout de quelques secondes, Ya remet en place les règles du jeu auquel il jouait en *G4*. Mais cette fois-ci il fait tomber Rub.
- *Valeur topogénétique du geste*
Ya ne joue plus au *« jeu de se déplacer »* tel que l'enseignante l'a défini et redéfini.

G12- L'enseignante se retourne pour marcher en arrière et demande au groupe de faire de même ***(Ya-SE2-cap671)*** *Ens : en marche arrière + en marche arrière*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante modifie de nouveau les règles du *« jeu de se déplacer »*. Cette fois-ci elle ajoute la règle de « marcher en arrière ». Cela implique de se réorienter, d'accepter de se déplacer en ayant moins de repères visuels et d'inverser le mouvement de la marche « normale » (reculer la jambe au lieu de l'avancer et dérouler le pied au sol en commençant par la pointe au lieu de commencer par le talon.)

G13- Ya se retourne pour tenter de marcher en arrière.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya se retourne mais se place légèrement de côté et fait quelques pas. Ya a besoin de garder un contrôle visuel afin de mettre en la marche en place.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de se déplacer »* tel que l'a redéfini l'enseignante.

G14- L'enseignante constate que Rub est en train de se relever. Elle vient chercher Ya pour qu'il ne soit plus avec Rub ***(Ya-SE2-cap680)*** *Ens : tiens Rub et Ya vous allez pas rester ensemble + y'en a un qui vient à côté de moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
En séparant Ya de Rub, l'enseignante attend qu'il n'invente plus d'autre jeu et qu'il entre dans ceux qu'elle propose.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante ne valide pas la réponse de Ya, non parce qu'elle ne correspond pas aux attentes formulées dans la redéfinition précédente mais parce qu'elle ne correspond pas aux attentes plus générales de l'enseignante vis-à-vis de Ya, concernant les jeux de groupes. Elle lui rappelle alors cette règle de réalisation des jeux de groupes, valable pour le *« jeu de se déplacer »*.

G15- L'enseignante marche en arrière.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante revient sur le jeu qu'elle avait défini précédemment.
- *Valeur chronogénétique du geste :*
L'enseignante reprend le jeu là où elle l'avait laissé et redéfinit le *« jeu de se déplacer »*.

G16- Ya reste à côté de l'enseignante et marche en arrière.

- *Valeur mésogénétique du jeu :*
Ya parvient à inverser les mouvements de la marche normale afin de marcher en arrière. Il reste à côté de l'enseignante.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de se déplacer »* tel que l'a redéfini l'enseignante et prend également en compte la règle le concernant plus particulièrement.

G17- Au fur et à mesure qu'il marche, Ya se rapproche de Rub.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya prend de moins en moins en compte la règle de *« pas à côté de Rub »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Au fur et à mesure qu'il avance, Ya redéfinit le *« jeu de se déplacer »* tel que l'enseignante l'a spécifiquement défini pour lui et n'y joue que partiellement.

G18- L'enseignante se retourne et marche ***(Ya-SE2-cap 710)*** *Ens : je me retourne et j'avance normalement*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante revient à la première définition du *« jeu de se déplacer »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante redéfinit de nouveau le *« jeu de se déplacer »*.

G19- Ya se retourne et marche normalement. Il est de nouveau à côté de Rub.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya met en place une marche normale en suivant le déplacement de l'enseignante. Mais il se place de nouveau à côté de Rub.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de se déplacer »* tel que l'a redéfini l'enseignante mais ne suit plus la règle « pas à côté de Rub ». Ya ne joue que partiellement le jeu.

G20- L'enseignante constate que Ya et Rub sont de nouveau côte à côte. Elle demande à Ya de venir ***(Ya-SE2-cap720)*** *Ens : Ya, j'avais dit que je voulais pas te voir avec Rub + viens-là à côté de moi + RUB viens-là à côté de moi + Rub c'est pareil ++ allez on court*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante n'accepte pas la réponse de Ya et redéfinit la règle « pas à côté de Rub » puis « pas à côté de Ya ». Elle donne ensuite une nouvelle modalité de locomotion : courir. Celle-ci nécessite une augmentation de la fréquence et de l'amplitude des mouvements.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante ne valide pas la réponse de Ya et redonne la règle spécifique à Ya et Rub. Puis redéfinit le *« jeu de se déplacer »*.

G21- Ya court avec le groupe derrière l'enseignante.

- Valeur mésogénétique du geste :

Ya accélère le rythme et l'amplitude afin de courir derrière l'enseignante.

*G22- L'enseignante s'arrête de courir et dit **(Ya-SE2-cap 763)** Ens : venez vous asseoir*

- Valeur topogénétique du geste :

L'enseignante marque la fin du jeu.

Annexe.4.3.3 Ya-SE2-ED2 et le « jeu de la marche sur échasses »

G1- L'enseignante distribue les échasses à chacun des élèves sans autre consigne

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante amène un objet matériel déjà connu des élèves. Dans un premier temps, elle les laisse se servir des échasses sans leur donner de consignes précises. Nous avons appris, dans l'entretien complémentaire avec l'enseignante, que les élèves ont vu précédemment que les échasses « servaient » à se déplacer en montant dessus. L'enseignante leur avait également expliqué qu'il fallait bien tirer sur les lanières afin de pouvoir marcher. Ainsi, en donnant les échasses sans autre consigne, l'enseignante fait appel à la mémoire didactique de la classe afin que, dans un premier temps, chacun retrouve les règles de réalisation du *« jeu de la marche sur échasses »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante donne la définition du jeu uniquement en fournissant l'objet dont les élèves doivent se servir et évoque implicitement les règles qu'elle avait précédemment données pour réaliser le *« jeu de la marche sur échasses »*.

G2- Ya prend les échasses que lui donne l'enseignante, tente de monter dessus et tombe :

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya tient les échasses par les lanières et les pose devant lui en les soulevant. L'une des échasses se trouve légèrement décalée. Il place un premier pied, puis le second à côté du milieu de l'échasse. Il tend les lanières et avance de quelques pas. L'une des échasses bascule.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu de la marche sur échasses »*, tel que l'enseignante l'a défini, en utilisant l'objet matériel choisi par l'enseignante. Il prend également en charge la définition des règles de réalisation qui n'ont pas été stipulées par l'enseignante mais que Ya doit retrouver. Ya joue donc le jeu et plus que le jeu.

G3- Ya tente de nouveau de monter sur les échasses et fait basculer l'une d'elles

Idem G2

G4- L'enseignante tape dans les mains, réunit les élèves devant elle et leur demande ***(Ya-SE2-cap968)*** *Ens : on s'assoit et on fait plus de bruit avec les échasses + allez tout le monde assis + heuuu les échasses + je veux pas les entendre cogner par terre + qu'est-ce qu'on fait avec les échasses ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante fait appel à la mémoire didactique de la classe afin de donner les règles définitoires du *« jeu de la marche sur échasses »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante tente de redéfinir le *« jeu de la marche sur échasses »* en s'appuyant sur ce que vont lui dire les élèves.

G5- Un élève répond ***(Ya-SE2-cap974)*** *E : on marche*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'élève introduit la règle principale du *« jeu de la marche sur échasses »* : marcher avec.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'élève donne la réponse et co-construit les règles définitoires du *« jeu de la marche sur échasses »*.

G6- L'enseignante répète et ajoute ***(Ya-SE2-cap980)*** *Ens : on marche + il faut monter dessus + mais elles sont pas faites pour cogner + y'a pas le droit de faire ça non plus avec + donc vous vous éparpillez dans la salle y'a plein de place + y'a pas besoin d'être les uns à côté des autres + allez-y*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante répète ce que l'élève vient de dire et intègre donc sa réponse dans la définition des règles définitoires du *« jeu de la marche sur échasses »*. Puis elle précise « comment jouer » en reformulant « on marche » en « il faut monter dessus ». Ensuite, l'enseignante indique « comment ne pas jouer ou encore ce qui n'est pas le jeu » ce qu'il n'y a pas le droit de faire. Puis elle termine en indiquant « où jouer » : dans toute la salle et « où ne pas jouer » : trop près d'un autre élève.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante redéfinit encore plus précisément les règles définitoires du *« jeu de la marche sur échasses »*. .

G7- Ya va un peu plus loin dans la salle de motricité. Puis il place ses échasses devant lui, monte un pied puis l'autre et tombe.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya utilise l'espace libre de la salle de motricité. Il tient les échasses par les lanières et les pose devant lui, largement écartées l'une de l'autre. Il place un premier pied, puis le second à côté du milieu de l'échasse. Il tend les lanières et avance de quelques pas. L'une des échasses bascule.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya prend en charge de définir les règles stratégiques afin de parvenir à jouer le *« jeu de la marche sur échasses »*, tel que l'enseignante l'a défini mais n'y parvient que partiellement.

G8- Ya tient les échasses par les lanières, les place devant lui, monte un pied puis l'autre et tombe.

Idem G7

G9- Ya tient les échasses par les lanières, les place devant lui, monte un pied puis l'autre et tombe.

Idem G7

G10- Ya tient les échasses par les lanières, monte un pied puis l'autre et parvient à faire quelques pas.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya place les échasses plus proches l'une de l'autre. Ainsi, lors de la pose du deuxième pied, le transfert de poids se réalise sur une plus petite distance créant moins de déséquilibre. Ceci permet alors à Ya de s'équilibrer debout sur les deux échasses avant d'engager la marche.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu de la marche sur échasses »* tel que l'a défini l'enseignante et parvient à avancer de quelques pas.

G11- Ya tient les échasses par les lanières, monte un pied puis l'autre et parvient à faire quelques pas.

Idem G10

G12- L'enseignante montre à Ya et à d'autres élèves comment placer les échasses et les lanières avant de monter dessus.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante divise en quelque sorte le jeu en trois temps : la montée sur les échasses, la prise des lanières et la marche. Elle place les deux échasses l'une à côté de l'autre et diminue ainsi la distance sur laquelle se fera le transfert de poids lors de la pose du deuxième pied. Elle démêle ensuite les lanières et les place en avant des échasses. Elles seront ainsi prêtes à être saisies et utilisées afin de maintenir le contact pieds/échasses.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend de nouveau en main la définition des règles du *« jeu de la marche sur échasses »*.

G13- Ya monte sur les échasses, saisit les lanières et parvient à marcher pendant presque 40''. Il s'approche de Pie et lui dit ***(Ya-SE2-cap1157)*** *Ya : hé regarde Pie*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya commence par monter un pied puis l'autre sur les échasses posées côte à côte par l'enseignante. Il parvient à placer le premier pied en appui stabilisé sur l'échasse avant de poser le deuxième pied. Lors de la pose du deuxième pied, il se met en appui sur le premier. Ce dernier étant stable, il parvient alors à placer le second pied près du centre de l'échasse. Suite à cela, il se penche en avant pour saisir les lanières. Étant stable sur ses deux appuis, il réussit à saisir les lanières sans tomber. Il se redresse, tend la lanière afin de pouvoir lever un pied puis l'autre et se déplacer.
Il voit Pie au loin, continue la marche dans sa direction et s'adresse à lui « regarde Pie »
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de la marche sur échasses »* de l'enseignante en prenant en charge sa réalisation et gagne. Il cherche également la comparaison et la validation de son action par Pie.

G14- Ya arrive près de Pie et tente d'effectuer un demi-tour. Une des échasses bascule et Ya tombe.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le demi-tour engagé par Ya devant son copain, Pie implique de nouvelles modifications posturales et locomotrices. Les échasses étant maintenues collées aux pieds par les lanières, celles-ci doivent suivre la direction choisie afin de garder le contact. En ligne droite, les lanières sont tendues vers le haut et l'avant. Mais, lorsque l'on désire tourner, il faut tendre la lanière de telle sorte que l'échasse se retrouve positionnée à l'endroit où l'on veut diriger le pied afin de le poser. Cette situation implique une coordination main/pied plus complexe que lors de la marche en ligne droite.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya continue de jouer le *« jeu de la marche sur échasses »* de l'enseignante en y ajoutant une complexification. Ya joue alors le jeu et plus que le jeu.

G15- Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya replace les échasses l'une à côté de l'autre et place les lanières bien dégagées vers l'avant. Cette organisation s'approche de celle montrée par l'enseignante, à la différence que les échasses sont moins rapprochées, ce qui implique une plus longue distance dans le transfert de poids lors de la pose du second pied. Le CG se rapproche alors des limites du polygone de sustentation, matérialisé par la projection de la ligne des épaules autour du premier pied posé sur l'échasse, devenu pied d'appui.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya joue le *« jeu de la marche sur échasses »* et tente de reproduire ce que lui a montré l'enseignante mais n'y parvient que partiellement.

G16- Ya fait basculer une échasse avec son pied.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Ya monte son pied afin de le placer sur l'échasse. La pointe du pied touche l'échasse et la renverse. Placer son pied sur l'échasse nécessite de situer son pied dans l'espace lorsqu'il est en l'air. Ya ne perçoit pas que son pied va heurter l'échasse.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ya continue de jouer le *« jeu de la marche sur échasses »* de l'enseignante en prenant en charge sa réalisation, mais n'y parvient que partiellement.

G17- Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.

Idem G15

G18- Ya soulève haut le pied puis le place sur l'échasse et la fait basculer en avant.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya place son premier point d'appui (centre de gravité du triangle formé par le calcanéum, la tête du 1er métatarsien et la tête du 5ème métatarsien) en avant du centre de l'échasse. Lorsqu'il bascule son poids sur le pied posé sur l'échasse, celle-ci n'est plus en équilibre et bascule vers l'avant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya continue à jouer le *« jeu de la marche sur échasses »* de l'enseignante en prenant en charge sa réalisation mais n'y parvient que partiellement.

G19- Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.

Idem G15

G20- Ya parvient à monter sur les échasses, à faire quelques pas et s'approche d'une autre élève.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya place son premier appui au centre de l'échasse, soulève le second pied, transfert son poids sur le premier appui, place le second appui et transfert son poids entre le premier et le deuxième appui. Il reste quelques secondes immobile. Ses deux appuis sont stables. Il se penche pour attraper les lanières, les tend et avance un pied puis l'autre. Ya avance ainsi plusieurs secondes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya continue de jouer le *« jeu de la marche sur échasses »* de l'enseignante en prenant en charge sa réalisation et parvient à faire quelques pas.

G21- Ya s'arrête devant une élève qui, le pied droit posé sur une échasse, mime une chute en poussant de grands cris et en faisant de grands mouvements avec le bras gauche ***(Ya-SE2-cap1245)*** *E : ahahahah*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En voyant Ya se diriger vers elle, l'élève enlève les lanières qui étaient placées autour de son cou, met l'une des échasses devant elle, pose un pied sur l'échasse, tend la lanière, mime la chute en criant et en faisant de grands mouvements avec l'autre bras. Cette élève focalise l'attention de Ya sur un autre enjeu du *« jeu de la marche sur échasses »*, lié à l'émotion générée par le risque de chute. Celle-ci est mimée et le risque de blessure dû à la chute est minime.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Cette élève joue partiellement le jeu de l'enseignante. Elle en modifie en grande partie les règles et construit un nouveau jeu autour de la marche sur échasses : le jeu de la chute.

G22- L'élève qui observe avec Ya se laisse également tomber :

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'élève joue le jeu de la chute.

G23- Ya se penche en avant jusqu'à faire basculer ses échasses.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya avance son buste et par là-même son CG. Il modifie par conséquent les points d'appui de ses pieds sur les échasses et engage la bascule des deux échasses vers l'avant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le jeu de la chute mais ne joue plus que partiellement le *« jeu de la marche sur échasses »*.

G24- Ya va un peu plus loin et place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.

Idem G15

G25- Ya monte et les échasses basculent.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya modifie de nouveau les points d'appui en avant du centre des échasses et engage la bascule des deux échasses vers l'avant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue à la fois le jeu de l'enseignante et de l'élève.

G26- Ya prend ses échasses à la main et va près d'un autre élève. Il se met tout à côté de lui, place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya met en jeu les règles qui lui ont été données par l'enseignante. Il expose sa manière de réaliser le *« jeu de la marche sur échasses »* à un autre élève afin d'avoir l'adhésion de cet élève.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya joue le *« jeu de marche sur échasses »* et focalise l'attention d'un autre élève afin que ce dernier valide sa manière de jouer.

G27- Ya monte sur les échasses et tombe en même temps que l'autre élève.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya s'est placé tout à côté de l'élève afin de lui montrer. Cela limite l'espace dans lequel il peut chercher son équilibre. Il tombe et fait tomber l'autre élève par la même occasion.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya redéfinit le *« jeu de marche sur échasses »* tel que l'enseignante l'avait défini en *G6*. En effet, Ya ne respecte pas la règle de « où ne pas jouer », c'est-à-dire trop près d'un autre élève.

G28- Ya s'éloigne, place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.

Idem G15

G29- Ya monte sur les échasses et tombe.

Idem G16

G30- Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré.

Idem G15

G31- Ya monte sur les échasses et parvient à faire quelques pas en direction d'un autre élève et lui dit ***(Ya-SE2-cap1396)*** *Ya : moi j'vais plus vite que toi !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Ya pose un appui puis l'autre de manière à être équilibré, de saisir les lanières et engager la marche. Lorsqu'il arrive près d'un autre élève, il introduit une nouvelle règle mettant en jeu la compétition entre les deux élèves. « Aller plus vite » implique d'augmenter le rythme et/ou l'amplitude de la marche.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Ya continue de jouer le *« jeu de la marche sur échasses »* de l'enseignante et le redéfinit en lui ajoutant une autre règle : celle d'aller plus vite que l'autre élève. Ya joue le jeu et plus que le jeu.

G32- Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré, monte dessus et tombe presque aussitôt.

Idem G15

G33- Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré, monte sur ses échasses, se redresse et se tourne vers l'enseignante qui est en train de mettre en place un atelier.

Idem G15

G34- Ya place ses échasses et les lanières comme l'enseignante lui a montré, monte dessus.

Idem G15

G35- L'enseignante tape dans les mains et demande aux élèves de venir s'asseoir devant elle.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Elle termine le jeu et prépare la classe à recevoir les règles du prochain jeu.

ANNEXES.5: ANALYSES DES GESTES ET DE LEUR VALEUR DIDACTIQUE ET MICROTOPOGRAMME DES SEANCES D'AZ

ANNEXE.5.1 SEANCES D'AAE D'AZ

Annexe.5.1.1 Az-S1-ED1 et le « jeu de la descente subaquatique pour aller chercher le petit anneau vert »

G1- Az regarde sous l'eau où se trouve le petit anneau vert.

- *Valeur mésogénétique du geste*:
Az introduit le *« jeu de descendre attraper le petit anneau vert »*. Ce jeu sollicite les savoir-faire autour de la descente subaquatique en moyenne profondeur. En focalisant l'attention de Paz sur la présence de l'anneau vert, elle signale son désir d'aller le chercher.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Az définit les règles du *« jeu de descendre attraper le petit anneau vert »* : descendre seule afin d'attraper l'anneau. Elle prend la responsabilité de la mise en place du *« jeu de descendre attraper le petit anneau vert* » et détermine ainsi les règles définitoires du jeu.

G2- Az tente d'aller chercher l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az sollicite l'ensemble des savoir-faire qu'elle possède afin d'aller chercher le petit anneau vert. Ces savoir-faire lui permettent de réaliser un déplacement en surface sans pouvoir descendre.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az joue son propre jeu et prend en charge la sollicitation de l'ensemble des savoir-faire qu'elle possède afin de réaliser la descente aquatique. Mais elle reste en surface et ne parvient pas à descendre et ne joue alors que partiellement le jeu qu'elle s'est inventé.

G3- Paz aide Az à se redresser, place une main sous ses fesses et une main sur son ventre. Puis Paz engage la descente et tend le bras vers le fond afin de guider Az.

- *Valeur mésogénétique et épistémique du geste :*
Paz gère le déclenchement de la descente en plaçant sa main sur le ventre d'Az. Puis, il utilise sa propre descente pour permettre à Az d'aller attraper l'anneau. Cette situation est l'occasion de faire vivre la descente à Az et met en jeu les sensations ressenties.
En d'autres termes, cette descente quasi « passive » met en jeu la construction de l'espace subaquatique en définissant la distance qui sépare Az du fond, impliquant le temps de l'apnée à réaliser. Elle permet également à Az de vivre la descente avec le grand axe du corps orienté vers le fond.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit les règles du *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert » et* prend en charge une grande part du déroulement du jeu et des savoir-faire qu'il sollicite en jouant quelque peu à la place d'Az.

G4- Pendant la descente, Az oriente son corps vers le fond et tend le bras vers l'anneau. Az attrape l'anneau et se redresse puis nage vers la surface en tenant la main de Paz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az accepte d'orienter son buste dans l'axe de la descente (à environ 35° au-dessous de l'axe horizontal) mais garde la tête à environ 30° au-dessus de l'axe horizontal. Elle prend l'initiative de tendre le bras afin d'attraper l'anneau, puis elle modifie l'orientation de son corps afin de retourner vers la surface en s'aidant de la main de Paz afin de se propulser.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Az joue le jeu tel que Paz l'a défini et accepte de descendre à environ 1m50 de profondeur.

G5- Az émerge en souriant et regarde Paz et Maz :

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az montre ainsi l'importance de son action et sa satisfaction. Elle cherche alors à ce que Paz et Maz intègrent également ce geste comme correspondant à leurs attentes.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az cherche la validation de Paz et de Maz

*G6- Paz dit (**Az-S1-cap49)** Paz : éh éhéhéh + bravooo ; et Maz applaudit.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ensemble de ces manifestations témoigne du fait que Paz et Maz considèrent l'action d'Az comme conforme à leurs attentes. Même si Az ne parvient pas à descendre seule, elle parvient tout de même à suivre Paz jusque dans le fond et organiser son action afin d'attraper l'anneau.
- *Valeur topo génétique du geste :*
Paz et Maz valident ensemble l'action d'Az.

*G7- Paz dit **(Az-S1-cap57)** Paz : on refait ?+ allez + on refait ; et Paz prend l'anneau et le lance*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz met de nouveau en place le *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert »*. En utilisant le pronom sujet « on », Paz sous-entend qu'il s'inclut de nouveau dans la descente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend en charge la redéfinition du *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert »*.

G8- Az se lance vers l'avant.

Idem G2

*G9- Paz dit :**(Az-SA-cap62)** Paz : attends tends tends tends tends ; Puis Az se redresse. Paz la porte une main sur les fesses et pointe du doigt l'anneau.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz tente de focaliser l'attention d'Az sur le moment de déclenchement de la descente afin qu'ils descendent tous les deux.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend en charge la redéfinition des règles du *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert.*

G10- Az se lance de nouveau seule.

Idem G2

G11- Paz laisse Az tenter de descendre seule et s'immerge à côté d'elle. Puis, Paz tire, lui prend la main et la guide vers le fond.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz se place à côté d'Az afin d'être là si elle a besoin d'un appui. Il agit directement sur Az afin de l'aider à descendre vers le fond en tirant sur sa main. Mais Paz lâche la main d'Az après lui avoir impulsé la force et l'orientation lui permettant de descendre.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit le *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert »* et prend en charge une partie de la réalisation du jeu tel qu'Az l'avait redéfini.

G12- Az tente de descendre mais ne parvient pas à saisir l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az se laisse guider par la main de Paz, mais lorsque Paz lâche sa main, elle ne parvient pas à descendre davantage. Elle se redresse et remonte à la surface. On peut également penser qu'Az n'avait alors plus assez d'air pour continuer la descente.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Az tente de jouer le jeu de Paz mais n'y parvient que partiellement.

*G13- Az puis Paz émergent. Paz explique alors à Az :**(Az-S1-cap82)** Paz : <… ?> juste une main + d'accord + allez on y va ; Paz s'immerge en tenant la main d'Az et la guide vers l'anneau.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Cette fois-ci, Paz insiste sur le fait de prendre la main « juste une main », avant de descendre. Il construit un compromis entre le fait qu'Az veuille descendre seule et l'aide qu'il veut lui apporter. Paz prend la main d'Az avant l'immersion. Il l'accompagne ainsi jusque dans le fond en la guidant tout au long de la descente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit le *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert »*.

G14- Az se lance la première en tenant la main de Paz. Puis, elle se laisse guider jusqu'à l'anneau et le saisit. Elle remonte alors seule avec l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az repère l'anneau avant de descendre avec Paz. Puis elle se laisse guider par Paz et prend en charge la saisie et la remontée de l'anneau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az redéfinit quelque peu le *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert »* tout en jouant le jeu tel que Paz vient de le définir. Ainsi Az joue le jeu et plus que le jeu.

*G15- Maz descend rejoindre Az et remonte en même temps qu'elle. Quand Az émerge elle va dans les bras de Maz. Celle-ci lui parle mais c'est inaudible. Az lui répond **(Az-S1-cap92)** Az : <.. ?> sauter vers papa !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az focalise l'attention de Maz sur un autre jeu.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az décide de la fin du *« jeu de la descente pour aller chercher le petit anneau vert »*
Jeux d'apprentissage et analyse des gestes et de leur valeur didactique:

Annexe.5.1.2 Az-S1-ED2 et le « jeu de passage dans le CR »

G1- Az se lance vers Maz qui lui dit ***(Az-S1-cap120)*** *Maz : regarde c'est pour aller nager dedans ; Maz sort de l'eau un grand cerceau rouge d'environ 1m de diamètre* ***(Az-S1-cap128)*** *Maz : regarde <.. ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz tente de focaliser l'attention d'Az sur un nouvel objet matériel jamais encore utilisé par Az : le cerceau rouge (CR). Elle donne une première définition de l'utilisation du CR. Celui-ci sert à « passer dedans ».

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz définit le *« jeu de passer dans le CR »*.

G2- Paz explique à son tour ***(Az-S1-cap133)*** *Paz : ah oui ça c'est pour passer sous l'eau + c'est pour nager dedans*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz précise que, certes le CR est fait pour « passer dedans », mais il précise également que cela doit être fait « sous l'eau ». Le CR est fait pour « nager dedans ». Ce qui implique de trouver la locomotion qui permet de réaliser la trajectoire subaquatique afin de passer dedans.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit le *« jeu de passer dans le CR »* défini par Maz.

G3- Maz pose le CR dans le fond de la piscine à environ 1m20 de profondeur ***(Az-S1-cap131)*** *Maz : tiens, tu veux passer dedans ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz met en place le *« jeu de passer dans le CR »* en posant le CR à 1m20 de profondeur. Ainsi aménagé, la trajectoire permettant de « passer dedans » implique d'organiser une descente subaquatique oblique ou verticale jusqu'à une profondeur d'au moins 1m10. Elle engage également une apnée d'au moins 5''.

Notons par ailleurs que Maz utilise la forme interrogative dans sa proposition, laissant donc à Az le choix de jouer ou de ne pas jouer le jeu qu'elle lui propose.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz redéfinit le *« jeu de passer dans le CR »* en précisant les règles de réalisation.

G4- Paz dit alors à Az ***(Az-S1-cap133)*** *Paz : regarde Az + comme ça ; Paz s'immerge et passe dans le cerceau. Puis, Paz émerge devant Az* ***(Az-S1-cap139)*** *Paz : faut passer dedans*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz effectue une démonstration du *« jeu de passer dans le CR »*. Il engage alors une descente subaquatique par la tête sur une trajectoire oblique, passe dans le cerceau puis remonte de nouveau selon une trajectoire oblique. Paz met environ 6'' à effectuer le parcours. Paz illustre de manière ostentatoire la réponse qu'il attend et insiste de nouveau verbalement sur le « passer dedans ».

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit le *« jeu de passer dans le CR »*.

G5- Az se lance en avant et passe au-dessus du cerceau. Maz la réceptionne de l'autre côté.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az sollicite les savoir-faire qu'elle possède concernant le déplacement. La distance entre Paz et Maz est d'environ 2 m. Ainsi, elle crée une poussée sur les cuisses de Maz et engage un déplacement horizontal, la tête légèrement en extension afin de regarder où elle se dirige, le buste horizontal, l'angle buste/membres inférieurs légèrement fermé. Grâce à la poussée qu'elle a mise en place dès le début du déplacement, elle n'a presque pas besoin de générer de propulsion. A la fin du trajet, elle commence à effectuer des mouvements propulsifs par un pédalage des membres inférieurs. Les bras sont, quant à eux, tendus vers Maz afin d'anticiper la réception dans ses bras.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az tente de jouer le *« jeu de passer dans le CR »* tel que viennent de le lui définir Paz et Maz, mais n'y parvient que très partiellement.

G6- Az et Maz se tournent vers Paz qui a pris le cerceau. ***(Az-S1-cap157)*** *Maz : <… ?> dans le cerceau. Paz place le CR de telle sorte que le haut touche la surface. Paz puis Maz annonce alors* ***(Az-S1-cap161)*** *Paz : tiens on le met là ; Maz : on le met là d'accord ? + allez vas-y ; Paz : tu passes dedans*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Passer dans le cerceau ainsi placé demande la construction un déplacement quasi horizontal, ce que sait faire Az. Cela demande également d'organiser le déplacement afin de parvenir à « passer dedans », c'est-à-dire descendre tout de même de quelques centimètres pour ne pas « emporter » l'anneau lors du passage.
De nouveau Maz intervient sous la forme interrogative afin qu'Az ne se sente pas obligée de jouer le jeu.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz et Maz redéfinissent de nouveau les règles de réalisation du *« jeu de passer dans le CR »*.

G7- Az se lance vers le CR, l'attrape à deux mains et passe dedans.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az sollicite de nouveau les savoir-faire nécessaires au déplacement sur un axe horizontal. Mais, cette fois-ci, lorsqu'elle arrive au niveau du CR, elle l'attrape à deux mains et le soulève légèrement pour le faire passer au-dessus de sa tête.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend en charge la redéfinition des règles de réalisation du *« jeu de passer dans le CR »*. Elle parvient ainsi à « passer dedans » comme lui ont demandé Paz et Maz. Nous considérons qu'Az joue le jeu et plus que le jeu car elle redéfinit les règles de réalisation tout en respectant celles attendues par Paz et Maz, c'est-à-dire « passer dedans ».

G8- ***(Az-S1-cap168)*** *Maz : on le descend + <.. ?> dessous ; Maz tient le CR avec le haut qui touche la surface et tend la main dans le bas du cerceau.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Maz place cette fois-ci le cerceau quelques centimètres plus profond. Elle insiste sur le fait qu'il faut aller « dessous », c'est-à-dire qu'il faut chercher à descendre sous l'eau, ce qui sous- entend qu'il ne faut pas lever le cerceau. Maz place également sa main dans le bas du cerceau afin d'inciter Az à viser le bas du cerceau et donc engager une descente subaquatique, mais également afin de pouvoir l'aider à traverser le cerceau, accélérer le passage et diminuer le temps d'apnée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Maz prend en charge la redéfinition des règles de réalisation du *« jeu de passer dans le CR »*.

G9- Az se lance des bras de Paz, se déplace en surface et tend la main pour saisir celle de Maz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az met de nouveau en jeu ses savoir-faire concernant le déplacement à l'horizontale. Elle tend alors la main afin de pouvoir saisir celle de Maz.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az joue le *« jeu de passer dans le CR »* tel que Maz l'a redéfini.

G10- Maz tire sur la main d'Az et la fait passer dans le CR en la ramenant vers elle.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Maz modifie la trajectoire d'Az . En lui tirant sur la main, elle lui permet de descendre de quelques centimètres et lui fournit la force nécessaire à la réalisation de la fin du parcours.
- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz redéfinit le *« jeu de passer dans le CR »* par rapport à ce qu'elle avait proposé précédemment et prend en charge une part de la réalisation du jeu à la place d'Az.

G11- Maz prend alors Az dans ses bras et lui dit ***(Az-S1-cap174)*** *Maz : ouais supeeeer !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz considère la réponse d'Az comme correspondant à ses attentes, même si elle a dû jouer en partie le *« jeu de passer dans le CR »* à sa place. Elle insiste ainsi sur la forme de la trajectoire qu'elle attend de la part d'Az.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz prend la responsabilité de valider la réponse d'Az.

G12- Paz dit alors ***(Az-S1-cap177)*** *Paz: attends tends tends + il va falloir aller plonger encore plus au fond + regarde + faut plonger vers le fond*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz ajoute un nouvel indice permettant de construire la trajectoire. Celle-ci doit être orientée vers le fond.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit le *« jeu de passer dans le CR »*.

G13- Az s'élance, passe au-dessus du CR et tend le bras afin de l'attraper et passe dedans.

Idem G7

G14- Paz réceptionne Az ***(Az6S1-cap190)*** *Paz : (rires) elle attrape le machin ; Maz : si je ne vais pas au CR, le CR viendra à moiii (rires)*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En riant de ce que vient de réaliser Az, Paz et Maz marquent leur intérêt pour cette solution qu'ils considèrent implicitement comme fûtée. Puisqu'à aucun moment, ni Paz ni Maz ne lui ont dit explicitement qu'elle n'avait pas le droit de prendre le cerceau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz et Maz valident la réponse d'Az.

G15- Paz explique de nouveau à Az ***(Az-cap201)*** *Paz : éh Az + il faut essayer d'aller toucher le sol*

Idem G12

G16- Az n'attend pas que Paz ait fini sa phrase, elle se lance vers le CR en gardant la main de Maz dans sa main droite et saisit le CR dans sa main gauche. Az parvient à descendre et à passer le CR autour d'elle.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az met en place une nouvelle façon de passer dans le CR. Elle prend cette fois-ci appui sur la main de Maz afin de descendre de quelques centimètres pendant son déplacement vers le CR et, de l'autre, elle remonte le CR.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge la redéfinition du *« jeu de passer dans le CR »* ainsi que sa réalisation. Nous considérons qu'Az joue le jeu et plus que le jeu.

G17- Paz la réceptionne alors et lui dit ***(Az-S1-cap211)*** *Paz : bien supeeer*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz considère alors la réponse d'Az comme un progrès puisqu'elle a réussi, même si c'est en s'aidant de la main de Maz, à descendre de quelques centimètres et à passer dans le CR.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz prend la responsabilité de valider la réponse d'Az.

G18- Maz place de nouveau le cerceau à mi-profondeur (soit le centre du cerceau à environ 70cm de la surface) et tend la main dans le bas du cerceau.

Idem G8

G19- Az se lance de nouveau et se déplace en surface. Puis elle saisit la main de Maz et tire dessus afin de descendre à environ 1m de profondeur. Elle traverse alors le CR, se redresse et remonte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az effectue un déplacement en surface comme précédemment mais, arrivée près du cerceau, elle saisit la main de Maz afin de s'orienter et de se tracter de telle façon qu'elle puisse descendre à environ 1m de profondeur. Az construit ainsi une solution pour construire une trajectoire plus oblique, la tête orientée vers le fond, permettant d'atteindre une plus grande profondeur.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le *« jeu du passage dans le cerceau »* tel que Maz vient de le redéfinir.

G20- Maz réceptionne Az et lui dit ***(Az-S1-cap219)*** *Maz : ouaiiiis supeer + <… ?> + y manquait presque rien <.. ?> ; Paz : excellent !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz puis Paz considèrent comme un progrès le fait qu'Az ait pu atteindre une plus grande profondeur seule, en s'aidant des éléments qui lui étaient donnés. La réponse d'Az illustre également le fait qu'elle a bien compris ce qui lui manquait pour pouvoir descendre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz et Paz prennent la responsabilité de valider la réponse d'Az.

G21- Az cherche le petit anneau vert sous l'eau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az focalise de nouveau son attention sur le petit anneau vert.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az met fin au *« jeu de passer dans le CR »*.

Annexe.5.1.3 Az-S2-ED1 et le « jeu du profil aéro et hydrodynamique »

G1- Az s'allonge sur le ventre en haut du GTR.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az se place sur le ventre en haut du GTR de façon à engager la descente puis l'entrée dans l'eau par la tête. Ainsi Az peut plus facilement adopter une posture hydrodynamique à la suite de son entrée dans l'eau par le biais du GTR.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az met en place le *« jeu de la glisse»* en utilisant le GTR sur le ventre, suite à la proposition de Maz d'aller faire du GTR. Az précise donc les règles de réalisation du jeu mis en place sur le GTR.

G2- Maz va se placer à environ 2m50 afin de réceptionner Az ***(Az-S2-cap660)*** *Maz : la tête la première*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz témoigne son accord avec la position adoptée par Az afin de glisser sur le GTR en ajoutant l'injonction « tête la première » alors qu'Az est en train de s'installer. De plus, elle détermine la distance qu'Az va avoir à parcourir suite à son entrée dans l'eau en se positionnant à environ 2m50 du bord.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz valide les règles de réalisation mises en place par Az et en précise d'autres. Maz redéfinit donc le *« jeu de glissade »*.

G3- Paz interpelle ***(Az-S2-cap626)*** *Paz : tu viens me retrouver en bas*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz se positionne également en réception, à environ 2m60 du bord et à quelques centimètres sous l'eau. Il introduit une autre contrainte suite à l'entrée dans l'eau : celle de rester immerger. Cela va dans le sens de la construction d'un profil hydrodynamique, puisque alors, Az devra rester tête immergée afin de rejoindre Paz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit quelque peu les règles de réalisation du *« jeu de glissade»*.

G4- Maz ajoute à son tour ***(Az-S2-cap628)*** *Maz : <… ?> loin loin loin loin + allez viens mon cœur*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz souligne l'importance de prolonger la glisse après son entrée dans l'eau. En répétant quatre fois « *loin »*, elle matérialise verbalement l'allongement de la distance et souligne l'importance de sa demande. Maz donne également le départ de l'action et se positionne de nouveau en « réception » de l'entrée dans l'eau d'Az.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz redéfinit de nouveau le *« jeu de glissade»*.

G5- Az glisse sur le ventre, bras tendus devant, et entre dans l'eau par la tête. Elle s'allonge afin de glisser vers Maz. Puis elle arrive dans les bras de Maz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az met en place ses savoir-faire afin de glisser dans l'eau. En plaçant les bras en avant elle démontre sa recherche d'un profil aéro puis hydrodynamique.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le *« jeu de la glisse» tel que Maz l'a redéfini.*

G6- Az se lance de nouveau vers le GTR et avance la tête émergée en extension en effectuant de nombreux mouvements avec les membres inférieurs et supérieurs.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az sollicite ses savoir-faire afin de se déplacer en surface afin de rejoindre le bord. Az ne possède pas encore la technique des « battements de jambes »[90]. Le nageur débutant cherche à reproduire dans l'eau les appuis permettant la propulsion sur terre : la marche. Ainsi, Az effectue une sorte de marche aquatique, encore appelée pédalage, visant à construire des appuis avec le dessous du pied (de manière similaire à la marche terrestre). Réalisée le plus souvent selon une orientation oblique ou verticale des membres inférieurs, celle-ci se révèle très peu efficace. Mais, Az est équipée de palmes. Celles-ci permettent d'augmenter la force propulsive des membres inférieurs et de palier le manque d'efficacité de ses mouvements.
Les mouvements des membres supérieurs, quant à eux, occasionnent des appuis palmaires obliques, de haut en bas.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend en charge la définition du *« jeu de déplacement en surface »* et la réalisation du déplacement vers le bord permettant de relancer le *« jeu de la glisse »*.

*G7- Maz lui dit alors **(Az-S2-cap687)** Maz : allonge-toi aaalllonge-toi ! + éclabousse-moi avec les pieeeds*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Maz constate qu'Az adopte un profil qui ne lui permet pas de glisser sur l'eau. Elle est trop « droite ». C'est pourquoi Maz tente de modifier la posture d'Az en lui demandant de *« s'allonger »*. Ainsi, Maz fait référence à une posture connue qui amène à la position horizontale. Elle souhaite également qu'Az « l'éclabousse » avec les pieds. Ceci implique également de monter les membres inférieurs à l'horizontale et de basculer le tronc vers l'avant. Notons cependant que les « éclaboussures » liées aux battements de jambes sont, au contraire, un signe d'inefficacité. En effet, cela implique une phase aérienne du cycle de jambes et par conséquent, une perte d'appui sur l'eau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Maz prend en charge la redéfinition du *« jeu de la glisse »* lors du déplacement d'Az vers le bord.

G8- Az fait demi-tour vers Maz et immerge la tête quelques secondes puis retour vers le bord.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lors de son demi-tour vers Maz, Az s'immerge et bascule ainsi légèrement vers l'avant, rapprochant le grand axe du corps de l'horizontale. Mais elle continue à effectuer de nombreux mouvements avec les membres inférieurs et supérieurs, orientant les forces propulsives à l'oblique vers le haut.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az tente de jouer le *« jeu de la glisse »* redéfini par Maz mais n'y parvient que partiellement.

G9- Az se place sur le ventre en haut du GTR.

Idem G1

G10- Maz va se placer à environ 2m50 afin de réceptionner Az.

Idem G2

*G11- Paz demande alors à Az **(Az-S2-cap740)** Paz : allez Az + avec moi là en dessous + tu vas loin là + et tu flottes tu flottes tu flottes jusqu'à moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz répète trois fois flotte afin, comme Maz en G4, de matérialiser la durée de la glissade après l'entrée dans l'eau. En utilisant le mot flotter, Paz émet l'idée que ce déplacement doit être

[90] En milieu aquatique, les appuis les plus efficaces d'un point propulsif lors d'un déplacement selon le grand axe du corps sont les « battements de jambes ». Ces derniers se réalisent avec l'ensemble des segments composant les membres inférieurs en extension, ce qui permet à la fois, s'ils sont également alignés avec le tronc, de favoriser le profil hydrodynamique, mais également de fournir une surface propulsive importante, correspondant à l'ensemble des faces antérieures et postérieures des membres inférieurs.

réalisé en surface, ce qui peut alors être perçu comme contradictoire avec sa demande « *d'aller dessous* ».

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de la glisse »*.

G12- Az entre dans l'eau par la tête puis immerge la tête et avance vers Maz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

De nouveau Az réalise un déplacement organisé selon « la marche aquatique » décrite précédemment.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az ne joue pas le *« jeu de la glisse »* tel que Paz l'a redéfini. Elle remet en place les règles de réalisation définies précédemment et joue son propre jeu.

G13- Az se lance de nouveau vers le GTR et avance la tête émergée en extension en effectuant de nombreux mouvements avec les membres inférieurs et supérieurs.

Idem G6

G14- Maz lui demande alors de nouveau ***(Az-S2-cap768)*** *Maz : allonge- toi allonge- toi*

Idem G7

G15- Az immerge la tête mais reste tout de même orientée à l'oblique et effectue de nombreux mouvements avec les membres inférieurs et supérieurs.

Idem G8

G16- Pendant qu'Az avance ainsi Maz dit alors ***(Az-S2-cap772)****Maz : ouaiiiis*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz considère ce changement de posture comme un progrès allant dans le sens de ses attentes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz prend la responsabilité de valider la réponse d'Az.

G17- Mais Paz ajoute ***(Az-S2-cap778)*** *Paz : (rire) c'est la nage du petit chien.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz souligne implicitement que cette modalité de déplacement ne correspond pas au profil hydrodynamique attendu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz lui ne valide pas tout à fait la réponse d'Az.

G18- Az se place sur le ventre en haut du GTR.

Idem G1

G19- Paz lui dit alors de nouveau ***(Az-S2-cap820)*** *Paz : allez + tu flottes tu flottes tu flottes*

Idem G11

G20- Az ajoute alors ***(Az-S2-cap825)*** *Az : oui mais je vais vers S. ; Az entre dans l'eau et rentre la tête avance vers S. puis rejoint les bras de Maz.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az accepte de tenter de réaliser le « jeu de glissade » comme Paz l'a redéfini, mais choisit la direction de son déplacement. Ce n'est plus Paz mais S.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az accepte de jouer le *« jeu de glissade »* tel que Paz l'a redéfini mais le redéfinit quelque peu.

G21- Az se lance vers Paz et avance la tête en extension hors de l'eau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az organise un déplacement selon les mêmes modalités de « marche aquatique » que précédemment, mais cette fois-ci entre Maz et Paz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de glissade »* et décide de ne plus utiliser le GTR. Elle prend également en charge la réalisation du *« jeu de glissade »* tel qu'elle vient de le redéfinir.

G22- Paz et Maz ***(Az-S2-cap850)*** *Paz : <… ?> tu t'allonges + tu sais <.. ?> ; Maz : tu m'éclabousses avec tes pieds ?; Paz : essaie de glisser sur l'eau*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz et Maz « s'allient » afin d'insister sur le fait qu'Az doit positionner le grand axe de son corps à l'horizontal lors d'un déplacement en surface en multipliant les façons de décrire l'action recherchée.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz et Maz redéfinissent ensemble les règles de réalisation du *« jeu de glissade »*.

G23- Az demande alors à Paz ***(Az-S2-cap860)*** *Az : tu me faist sauter <… ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az fait part à Paz de son désir de jouer un autre jeu : celui de se faire propulser par Paz vers Maz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az ne joue pas le *« jeu de la glisse »* tel que Paz et Maz l'on redéfini et définit un autre jeu.

G24- Paz lui répond ***(Az-S2-cap863)*** *Paz : d'accord d'accord + tu te mets dans l'autre sens*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz met en place avec Az le jeu de propulsion d'Az vers Maz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit l'aménagement afin de pouvoir propulser Az vers Maz.

G25- Az s'appuie sur la tête de Paz pour se tourner vers Maz. Az prend appui sur les mains de Paz et se prépare à être propulsée vers Maz. ***(Az-S2-cap874)*** *Maz : droite ! droite ! droite !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz ajoute une contrainte dans le jeu de propulsion allant dans le même sens que pour le *« jeu de glissade »* : chercher un profil aérodynamique en se tenant droite.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz redéfinit à son tour le « jeu de propulsion » en le rapprochant du *« jeu de la glisse »*.

G26- Az se dresse.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az adopte la posture que lui demande Maz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le jeu de propulsion tel que Maz l'a redéfini.

G27- Paz propulse Az vers le haut.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz impulse le mouvement par une propulsion orientée à l'oblique vers le haut.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit quelque peu le jeu de propulsion en précisant dans son action l'intensité et l'orientation de la force donnée à Az.

G28- Az s'élève en position assise.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az se laisse monter dans les airs en gardant la verticalité de son buste afin de ne pas être trop déséquilibrée.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le jeu de propulsion tel que Paz l'a redéfini.

G29- Paz montre à Az comment placer ses bras et ajoute ***(Az-S2-cap904)*** *Paz : éh Az + le mieux quand tu sautes comme ça + c'est que tu sautes avec la tête devant*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz cherche à utiliser le jeu de propulsion afin de mettre en place le plongeon. Celui-ci répond aux mêmes exigences que le *« jeu de la glisse »* : trouver le profil aérodynamique permettant d'effectuer le mieux possible le passage air/eau en fournissant également un profil hydrodynamique favorable à la glisse aquatique.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit le jeu de propulsion pour aller vers le *« jeu de la glisse »*

G30- Az nage vers Paz ***(Az-S2-cap910)*** *Paz : allez on refait ?; Az : oui*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az et Paz s'organisent pour mettre de nouveau en place le *« jeu de la glisse »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az et Paz redéfinissent alors ensemble le *« jeu de la glisse »*.

G31- Paz ajoute avant de propulser Az ***(Az-S2-cap915)*** *Paz : allez + tu sautes avec la tête devant + comme ça ce sera plus rigolo + tu vas t'enfoncer dans l'eau et tu vas ressortir vers maman*

Idem G29

G32- Az monte en appui sur les mains de Paz et place ses bras tendus vers le haut. Az rabat les bras vers l'arrière, baisse la tête et oriente le buste à l'oblique.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az cherche à mettre en place la posture que Paz lui a demandé de prendre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le jeu de propulsion tel que Paz l'a redéfini.

G33- Paz propulse Az à l'oblique vers le haut.

Idem G27

G34- Az redresse la tête et ouvre l'angle buste/membres inférieurs. Az avance vers les bras de Maz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Lors de la propulsion, Az suit l'axe de son buste et se retrouve à l'horizontale lors du vol. Elle atterrit alors plat ventre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le jeu de propulsion tel que Paz l'a redéfini.

G35- Arrivée dans les bras de Maz Az dit ***(Az-S2-cap926)*** *Az : papa papa ; Az se lance vers Paz en prenant appui sur Maz et avance en palmant vers Paz bien horizontale, en effectuant peu de mouvements propulsifs.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az engage alors un déplacement selon un profil hydrodynamique efficace, le grand axe du corps orienté sur la trajectoire du déplacement, avec très peu de mouvements des membres inférieurs et supérieurs car elle parvient à utiliser l'énergie fournie par l'impulsion réalisée sur le corps de Maz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az définit de nouveau le *« jeu de la glisse »* en se déplaçant entre Maz et Paz et joue le jeu plus que le jeu.

G36- Paz s'allonge afin de réceptionner Az qui arrive en palmant. Az arrive dans les bras de Paz et il lui dit alors ***(Az-S2-cap934)*** *Paz : bein voilà + là t'étais bien sur l'eau*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz témoigne corporellement et verbalement de son adhésion à la forme de déplacement mise en place par Az. Ainsi, il se recule et s'allonge afin d'augmenter le temps de glisse d'Az et d'épouser la forme hydrodynamique du corps qu'elle a mise en place. Il renforce verbalement le message en indiquant à Az que c'est ce qu'il attendait *(« bien voilà »)* et précise plus exactement l'objet concerné *(« t'étais bien sur l'eau »*).

- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend la responsabilité de valider la réponse d'Az.

G37- Az se tourne vers Maz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az se positionne afin de mettre en place le « jeu de propulsion ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend en charge la définition du « jeu de propulsion »

*G38- Paz lui dit alors **(Az-S2-cap940)** Paz : faut plonger plus SOUS l'eau + vers le fond de la piscine quand tu sautes + d'accord ?+ vers le fond de la piscine*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz donne des indications à Az afin d'organiser la phase de vol et d'entrée dans l'eau suite à la propulsion.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend en charge une part de la redéfinition des règles de réalisation du *« jeu de glisse »*.

*G39- Az ajoute **(Az-S2-cap947)** Az : vers S.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az choisit l'orientation et la réception de son saut.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az redéfinit quelque peu les règles de réalisation du *« jeu de glisse »*.

G40- Paz propulse Az qui tend les jambes et les bras.

Idem G27

G41- Az se place tête la première, bras et jambes tendus, lors de la phase d'envol et entre dans l'eau plat ventre.

Idem G34

G42- Maz porte Az et se prépare à la propulser vers Paz.

Idem G27

G43- Az s'appuie sur les mains de Maz, membres inférieurs et supérieurs en extension, et se trouve propulsée vers Paz.

Idem G34

G44- Az entre dans l'eau plat ventre et avance le corps bien horizontal en palmant vers Paz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az cette fois-ci utilise l'énergie de la phase aérienne afin de la réinvestir lors de son déplacement aquatique vers Paz. Elle conserve au maximum cette énergie en adoptant un profil hydrodynamique et en se laissant glisser sans multiplier les mouvements propulsifs.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az redéfinit le *« jeu de la glisse »* et prend en charge sa réalisation.

*G45- Paz s'allonge pour la réceptionner. Az attrape le cou de Paz. **(Az-S2-cap972)** Paz : bieeen + super comme çaaa !*

Idem G36

G46- Az se lance et avance vers S. bien « allongée » en palmant.

Idem G35

*G47- Az va vers Maz et cherche le coquillage sous l'eau **(Az-S2-cap990)** Maz : <… ?> ; Paz : il est là-bas il est là-bas*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az focalise son attention et celle de Maz, puis Paz sur un coquillage sous l'eau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az met fin au *« jeu de glisse »*.

Annexe.5.1.4 Az-S3-ED1 et le « jeu de faire des bulles »

G1- Paz attend Az sous l'eau, lui prend les mains et la regarde en faisant des bulles. Puis lorsque Az remonte il lui dit ***(Az-S3-cap635)*** *Paz : éh + Az ma chérie + tu oublies de faire des bulles*

- *Valeur mésogénétique du geste*:
Paz prolonge le temps d'immersion d'Az en lui tenant les mains afin de la focaliser sur son visage et les bulles qu'il produit.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Paz introduit le *« jeu de faire des bulles »*.

G2- Az tousse et se dirige vers Maz

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lors de son immersion prolongée, Az a été contrainte d'allonger son temps d'apnée au-delà de ce qu'elle avait prévu au départ de sa glissade sur le ventre. Le réflexe de toux se met en place quand il y a eu intrusion d'eau, ne serait-ce que d'une micro goutte, dans la zone située entre la glotte et l'épiglotte. Ce sas, hautement protégé, possède des capteurs dont la stimulation entraîne le déclenchement de toux. C'est donc une expérience peu rassurante que vient de vivre Az. C'est pourquoi elle se dirige vers Maz afin d'être rassurée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az n'entre pas dans le *« jeu de faire des bulles »* auquel Paz tente de la faire jouer.

G3- Maz rassure Az, puis la suit pour lui montrer comment faire des bulles par effet miroir ***(Az-S3-cap654)*** *Maz : <… ?> faire des bulles comme ça regarde*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Comme nous l'avons souligné dans l'analyse épistémique, l'affect joue une part importante dans l'apprentissage de l'immersion. Maz rassure Az afin de diminuer l'angoisse qu'elle a pu vivre précédemment. Puis, elle revient de nouveau sur les savoir-faire autour de l'expiration forcée. Elle se sert de son propre corps pour effectuer une démonstration de « souffler dans l'eau » construisant ainsi le *« jeu de faire des bulles »* selon l'effet miroir.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Maz redéfinit le *« jeu de faire des bulles »*.

G4- Az s'éloigne en sautillant, attrape un arrosoir et tente d'arroser Maz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az focalise son attention sur un autre objet matériel, un arrosoir. Elle tente de focaliser également Maz sur cet objet en essayant de l'arroser.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az ne joue pas la *« jeu de faire des bulles »* tel que Maz lui a proposé et définit un autre jeu ; celui d'arroser Maz avec l'arrosoir.

G5- Paz prend l'arrosoir pour montrer « comment il fait des bulles quand on le met sous l'eau » ***(Az-S3-cap680)*** *Paz : éh Az + j'vais te montrer un truc + regarde regarde regarde + on va faire quelque chose + on va aller s'asseoir sous l'eau et on va faire des bulles avec l'arrosoir + regarde ; Paz descend et s'assoie dans le fond avec l'arrosoir*

- *Valeur mésogénétique du geste:*
Paz détourne la fonction première de l'objet matériel (effet de catachrèse) qui est d'arroser pour focaliser l'attention d'Az sur les bulles. Il répète ainsi quatre fois « regarde » de façon à véritablement mettre l'accent sur cette expérience avec l'arrosoir.
Paz demande également à Az d'aller s'asseoir sous l'eau avec lui afin, justement, de « regarder ». Il sollicite également les savoir-faire permettant la descente subaquatique en petite profondeur.
- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz réutilise l'objet arrosoir sur lequel Az a focalisé son attention pour redéfinir le *« jeu de faire des bulles »*.

G6- Az tente de descendre rejoindre Paz. Elle fléchit les jambes et penche le buste vers l'avant. Elle parvient à descendre d'environ 10cm, puis commence à remonter. Elle se saisit alors de l'arrosoir.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az tente d'aller voir l'arrosoir sous l'eau et sollicite les savoir-faire qu'elle possède concernant la descente subaquatique. La posture engagée par Az, lui permettant de descendre, présente une forte résistance de forme. Elle ne parvient à atteindre qu'une profondeur de 10cm pendant à peine 2''. Elle tente alors de descendre davantage en attrapant l'arrosoir, mais elle finit par remonter. Ainsi elle n'a pas pu voir ce que faisait Paz sous l'eau avec l'arrosoir.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az tente de jouer le *« jeu de faire des bulles »* tel que Paz l'a redéfini mais n'y parvient que partiellement.

G7- Paz remonte, demande à Az ***(Az-S3-cap695)****Paz : t'as vu comment il fait des bulles l'arrosoir ?+ regarde + là t'as de l'eau qui coule + tu viens on va s'asseoir ?; et Paz descend s'asseoir avec l'arrosoir sous l'eau.*

- *Valeur mésogénétique du geste:*

Paz essaie de nouveau de focaliser l'attention d'Az sur l'arrosoir et tente de lui faire comprendre le mécanisme de la production des bulles : « faire des bulles c'est se vider de l'air que l'on a en soi ». Par contre, l'image de l'arrosoir qui se remplit d'eau peut, au contraire, construire de fausses représentations, souvent illustrées par des propos tels que « si j'ouvre la bouche sous l'eau je vais me remplir d'eau ». Il propose également à Az de retourner s'asseoir dans le fond afin de voir l'arrosoir faire des bulles.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz prend en charge la suite de la définition du *« jeu de faire des bulles »*.

G8- Az tente de nouveau de descendre de manière identique à la fois précédente. Puis, ne pouvant descendre plus de 10cm, elle s'allonge, se retrouve près de Paz et lui fait un bisou.

- *Valeur mésogénétique du geste:*

Dans sa descente, Az engage le buste en premier,orientant le grand axe du corps à l'horizontale. Lorsqu'elle s'allonge, elle est toujours en surface, se trouve propulsée dans la direction du grand axe du corps, c'est-à-dire à l'horizontale et se retrouve près de Paz. Elle lui fait alors un bisou.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az tente de nouveau de jouer le *« jeu de faire des bulles »* tel que Paz vient de le redéfinir, mais n'y parvient que partiellement. Elle redéfinit alors le *« jeu de faire des bulles sous l'eau »* en *« jeu de faire des bisous sous l'eau »*.

G9- Az et Paz remontent. Az dit alors ***(Az-S3-cap721)*** *Az : on fait un bisou sous l'eau*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az construit un jeu auquel elle « sait jouer ». C'est-à-dire que la descente subaquatique à mettre en place dans ce jeu est moins compliquée que celle mise en place par Paz afin d'aller voir l'arrosoir faire des bulles. En effet, le bisou sous l'eau implique obligatoirement une proximité des corps. Az va ainsi pouvoir s'aider du corps de Paz pour descendre. De plus, ce jeu engage une dimension proxémique rassurante liée au contact peau à peau et regard dans regard. Par contre, ce nouveau jeu ne sollicite plus l'expiration forcée.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az définit un nouveau jeu : *« le jeu de la descente subaquatique »* agrémenté du bisou.

G10- Paz répète alors ***(Az-S3-cap728)*** *Paz : on fait un bisou sous l'eau, ouais*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

En répétant ce que vient de dire Az, Paz lui montre qu'il l'a entendue et qu'il valide son projet.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz valide le nouveau *« jeu de la descente subaquatique »* proposé par Az et accepte d'y jouer.

G11- Paz descend et prend Az par la taille afin de lui faire un bisou.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz aide ainsi Az à descendre et à maintenir la profondeur de l'immersion en la tenant par la taille.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit quelque peu le *« jeu de la descente subaquatique»* et joue partiellement le jeu à la place d'Az en prenant en charge une part de la descente subaquatique.

G12- Az engage la descente puis saisit la tête de Paz afin de lui faire un bisou

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az prend en charge une partie de la descente seule, puis s'aide de Paz pour aller encore plus profond.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ainsi Az parvient à jouer le *« jeu de la descente subaquatique»* tel que Paz l'a redéfini.

G13- Az et Paz remontent. Az annonce en replaçant ses lunettes de piscine ***(Az-S3-cap729)*** *Az : un câlin sous l'eau !*

Idem G9

G14- Paz répète ***(Az-S3-cap734)*** *Paz : un câlin sous l'eau + allez un câlin sous l'eau + un + deux + trois ; Paz prend les mains d'Az et à 3 descend en lui tirant sur les mains*

Idem G10

G15- Paz descend verticalement en tenant les mains d'Az et l'emmène sous l'eau puis l'enlace.

Idem G11

G16- Az tient également les mains de Paz et descend avec lui puis l'enlace à son tour.

Idem G12

G17- Paz remonte en portant Az dans les bras ***(Az-S3-cap740)*** *Paz : c'est bien les câlins sous l'eau ; Az : des guilis !*

Idem G9

G18- Paz répond ***(Az-S3-cap747)*** *Paz : des guilis sous l'eau !*

Idem G10

G19- Paz prend les mains d'Az et descend avec elle. Puis il la lâche afin de lui faire des guilis.

Idem G11

G20- Az descend en tenant les mains de Paz. Puis elle tend le bras pour faire de guilis à Paz.

Idem G12

G21- Paz et Az remontent. Az annonce ***(Az-S3-cap748)*** *Az : des caresses sous l'eau*

Idem G9

G22- Paz répète ***(Az-S3-cap752)*** *Paz : des caresses sous l'eau*

Idem G10

G23- Paz prend les mains d'Az et descend avec elle. Puis il la lâche afin de lui faire des caresses.

Idem G11

G24- Az descend en tenant les mains de Paz. Puis elle tend le bras pour faire des caresses à Paz.

Idem G12

G25- Az remonte et va dans les bras de Maz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az semble mettre fin au *« jeu de la descente subaquatique »* et va dans les bras de Maz afin de se reposer.

*G26- Paz demande alors à Az **(Az-S3-cap765)** Paz : et desss ?*

- Valeur mésogénétique du geste :
Paz tente de mettre en jeu une autre idée d'Az et jouer ainsi le *« jeu de la descente subaquatique »*.
- Valeur topogénétique du geste :
Paz tente prolonger *« jeu de la descente subaquatique »* et de le redéfinir en sollicitant une idée d'Az.

*G27- Maz propose alors **(Az-S3-cap773)** Maz : on applaudit sous l'eau*

- Valeur mésogénétique du geste :
Maz introduit une nouvelle façon de jouer le *« jeu de la descente subaquatique »*.
- Valeur topogénétique du geste :
Maz prend place dans la construction du *« jeu de la descente aquatique »* et propose de le redéfinir

*G28- Paz propose à son tour **(Az-S3-cap775)** Paz : et des grimaces sous l'eau + regarde ; Paz descend et crie sous l'eau, libérant ainsi de grosses bulles.*

- Valeur mésogénétique du geste :
Paz annonce, dans un premier temps, qu'il va faire des grimaces sous l'eau. Mais, de manière effective, il introduit de nouveau l'expiration forcée à l'intérieur du *« jeu de la descente subaquatique »*. Ainsi, Paz lui démontre qu'il est possible de faire des bulles sous l'eau et que cela n'est pas dangereux.
- Valeur topogénétique du geste :
Paz redéfinit le *« jeu des bulles dans l'eau »*.

G29- Az s'immerge le visage pour le regarder, puis se rapproche de Paz en sautillant.

- Valeur mésogénétique du geste :
Az focalise son attention sur ce que fait Paz.
- Valeur topogénétique du geste :
Az joue le *« jeu des bulles dans l'eau »* tel que Paz vient de le redéfinir.

*G30- Paz remonte et dit alors à Az**(Az-S3-cap786)** Paz : tiens on va essayer de crier sous l'eau regarde*

- Valeur mésogénétique du geste :
Cette fois-ci Paz demande à Az de descendre avec lui et de crier sous l'eau. Ainsi, Paz ne parle plus de faire des bulles mais de crier sous l'eau. Mais le fait de crier sous l'eau amène au même résultat que l'expiration forcée puisque la phonation nécessite l'expulsion de l'air, glotte ouverte, pour faire vibrer les cordes vocales.
- Valeur topogénétique du geste :
Paz redéfinit le *« jeu de faire des bulles sous l'eau »*.

G31- Az se prépare à descendre, saute vers le haut et crie. Puis elle fléchit les jambes et descend à la verticale en même temps que Paz et crie de nouveau sous l'eau en faisant quelques bulles.

- Valeur mésogénétique du geste :
Az utilise ses savoir-faire phonatoires afin de pousser un cri. Mais celui-ci est tout d'abord expulsé hors de l'eau. En sautillant avant de s'immerger, Az permet de diminuer le volume immergé ainsi que la force de la poussée d'Archimède. C'est ainsi qu'elle parvient à descendre plus profond que précédemment, entraînée par un poids apparent plus grand (cf principe de la poussée d'Archimède). Elle réalise alors de nouveau un cri produisant quelques bulles avec le reste d'air gardé dans les poumons. Ainsi Az permet l'ouverture de son larynx malgré le fait d'être en immersion.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend en charge l'ensemble des savoir-faire nécessaires afin de jouer le *« jeu de faire des bulles sou l'eau »* tel que Paz vient de le redéfinir.

G32- Az remonte et va dans les bras de Maz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az va dans les bras de Maz chercher à la fois, de l'assurance face à l'enjeu émotionnel créé par la réalisation de ce *« jeu de faire des bulles sous l'eau »* ainsi que la reconnaissance de ce qu'elle vient de faire.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az cherche la validation auprès de Maz.

*G33- **(Az-S3-cap792)** Maz : ça fait des grosses bulles ?<… ?> (rire)*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Maz valide l'action que vient de réaliser Az.

*G34- Az sautille vers Paz **(Az-S3-cap796)** Paz : t'essaies encore de crier sous l'eau ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz met de nouveau en jeu le *« cri sous l'eau »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz tente de relancer le *« jeu de faire des bulles sou l'eau »* en le redéfinissant de nouveau.

G35- Az sautille puis descend et crie sous l'eau libérant de grosses bulles

Idem G31

G36- Az remonte rejoindre Maz et sourit.

Idem G32

*G37- Maz lui parle alors mais c'est inaudible **(Az-S3-cap800)** Maz : <.. ?> (rire)*

Idem G33

G38- Az pointe du doigt le toboggan et se dirige vers lui. ***(Az-S3-cap821)** Paz : bon alors qu'est-ce que t'as envie de faire ; Az : passer là-dessous*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az introduit un autre élément matériel.
- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az met fin au *« jeu de faire des bulles sous l'eau »*.

Annexe.5.1.5 Az-S3-ED2 et le « jeu de toucher le fond de la piscine »

*G1- Az sautille vers Paz et lui dit **(Az-S3-cap1485)** Az : <… ?> toucher le fond !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az focalise l'attention de Paz sur son intention de toucher le fond. Cette action nécessite la mise en jeu des savoir-faire autour de la descente subaquatique. Lors des séances précédentes, Az parvient à descendre seule en effectuant cette descente subaquatique par les pieds, le grand axe du corps à la verticale. Toucher le fond implique de descendre assez profond pour permettre aux mains d'atteindre le fond de la piscine. Notons que, toucher le sol avec une seule main permet de « raccourcir » la distance subaquatique à parcourir, puisque l'engagement d'un seul des membres supérieurs permet de faire pivoter la ceinture scapulaire vers l'avant et d'augmenter l'amplitude du bras avancé.

Az choisit de réaliser cette action dans la partie la moins profonde du petit bassin, soit environ 50cm d'eau. La difficulté ici se trouve dans la mise en place du « toucher le fond ». Sur terre, toucher par terre, comme ramasser un objet, peut se faire aisément en abaissant ou non le buste par fléchissement des jambes et en fermant l'angle buste/membres inférieurs afin de rapprocher les ou la main du sol. Or, la densité du milieu aquatique ne permet pas de réaliser cette action de la même manière, puisque la posture alors engagée produit une traînée de forme annihilant les forces mises en œuvre (forces passives liées au poids apparent ; et/ou actives liées à une propulsion).

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend la responsabilité de définir le *« jeu de la descente subaquatique »*.

*G2- Paz place ses lunettes sur les yeux et répond à Az **(Az-S3-cap1490)** Paz : il faut toucher avec les deux mains ++ avec les deux mains*

- *Valeur mésogénétique du geste:*

Paz introduit une nouvelle contrainte en indiquant qu'il faut toucher le sol avec les deux mains. Cette demande implique de descendre à une profondeur plus grande que s'il avait demandé de toucher le sol avec une main. De plus, cela entraîne obligatoirement une descente en profondeur du buste, or c'est dans cette zone que se joue principalement la flottabilité du nageur puisque s'y trouvent les « ballastes » c'est-à-dire les poumons. Az descend « poumons pleins », ce qui implique également une poussée d'Archimède plus importante. Par conséquent, si Az ne parvient pas à maintenir une posture verticale tout au long de la descente, elle va rencontrer une grande résistance à l'avancement.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit le *« jeu de la descente subaquatique »* défini par Az.

G3- Az descend et frôle le sol avec la main gauche puis la droite.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az fléchit les jambes. Une fois la tête immergée, elle se penche en avant et tend les mains vers le sol. Mais la tête et le buste se trouvent alors à l'horizontale, occasionnant une grande résistance à l'avancement. Elle parvient tout de même, en avançant la ceinture scapulaire à gauche puis à droite, à frôler le sol main gauche puis main droite. La poussée d'Archimède la fait remonter.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge la réalisation du *« jeu de descente subaquatique »* tel que Paz l'a redéfini mais n'y parvient que partiellement, puisque le jeu de Paz stipulait de toucher le sol avec les deux mains.

*G4- Az remonte et sautille sur place **(Az-S3-cap1502)** Maz : il faut lever les pieds mon cœur*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz focalise l'attention d'Az sur une autre façon de descendre. Maz évoque ici le fait de *« lever les jambes »*, ce qui implique une descente subaquatique par la tête. Celle-ci implique également de mettre en place les savoir-faire autour du *« plongeon canard »* (cf Az-S4)

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz tente de redéfinir les règles de réalisation du *« jeu de descente subaquatique »*.

G5- Az sautille sur place et répond ***(Az-S3-cap1507)*** *Az : mais j'y arrive paaaas ; puis Az s'éloigne en sautillant, fléchit les jambes, s'immerge mais sa tête reste en surface.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az remet en jeu les savoir-faire qu'elle a sollicités en *G3.*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az ne prend pas en compte la nouvelle règle de réalisation proposée par Maz et redéfinit le *« jeu de la descente subaquatique »* tel qu'il l'était précédemment.

G6- Puis Az remonte le buste et se met à nager vers la rambarde. Az s'aide de la rambarde pour descendre toucher le fond.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Un peu à la manière du *G8* de l'ED1, comme Az ne parvient pas à descendre, elle change l'orientation de son déplacement et avance horizontalement vers la rambarde. Elle l'utilise alors afin de s'aider à descendre et à toucher le fond.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az tente de trouver une autre solution lui permettant de jouer le *« jeu de la descente subaquatique »* tel que Paz l'a redéfini : toucher le fond avec les deux mains. Az redéfinit le jeu et joue alors le jeu et plus que le jeu.

G7- Az vient voir Paz en pleurant car elle vient de recevoir un coup de frite par une autre enfant. Mais Paz est sous l'eau et lui tend la main. Puis, lorsque Az lui prend la main et s'immerge, il tire et l'amène vers le fond.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz engage sa propre descente pour aider Az à descendre. Il l'invite ainsi à prendre sa main afin de l'orienter, tête la première, vers le fond et lui fournir la force nécessaire à la descente. Ainsi Paz permet à Az de vivre une descente subaquatique « par la tête » de manière « passive » et lui faire ressentir les sensations kinesthésiques et proprioceptives correspondantes.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de la descente subaquatique. »* et prend en charge une partie de la réalisation du jeu à la place d'Az.

G8- Az prend la main de Paz, s'immerge, descend, se laisse guider et touche le fond. Az ressort et sourit à Paz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az engage la descente en prenant la main de Paz. Elle se laisse alors guider ainsi vers le fond. Puis elle remonte et regarde Paz en souriant afin de souligner la valeur de son action.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le *« jeu de la descente subaquatique »* tel que Paz vient de le redéfinir et cherche la validation de Paz.

G9- Paz émerge et dit ***(Az-S3-cap1550)*** *Paz : bein t'as réussi + c'est bien + t'as touché*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz sous-entend ici que la réponse d'Az est conforme à ses attentes. Or, cette réponse ne vérifie pas l'acquisition des savoir-faire nécessaires à la descente subaquatique. Cela permet tout de même d'encourager Az à continuer.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz prend la responsabilité de valider la réponse d'Az.

G10- Az tente de nouveau d'aller toucher le fond. Elle saute vers le haut, fléchit les jambes, se penche alors en avant et touche le sol des deux mains.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Avec l'enthousiasme généré par le fait d'avoir touché le fond, Az sautille encore plus haut que précédemment. Avant de s'immerger, elle saute ainsi de manière énergique et engage alors une émersion importante avant l'immersion. Ceci implique une augmentation du poids apparent engendrant une accélération de la descente « aérienne » et, par voie de conséquence, également de la descente subaquatique. La résistance à l'avancement ainsi que la poussée d'Archimède freinent alors la descente d'Az, mais l'accélération engendrée lui permet tout de même de toucher le fond avec les deux mains.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az redéfinit le *« jeu de la descente subaquatique »*, prend en charge seule sa réalisation et gagne. Az joue le jeu et plus que le jeu.

G11- Az remonte, puis Paz ***(Az-S3-cap1556)*** *Az : on <.. ?> encore <.. ?> ; Az s'immerge en fléchissant les jambes et se penche vers l'avant, les mains tendues vers le sol. Elle commence a être remontée par la poussée d'Archimède avant qu'elle ait pu toucher le sol.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az remet en jeu ses savoir-faire concernant la descente subaquatique tels qu'elle pense les avoir sollicités lors de la descente précédente. Or, cette fois-ci, l'impulsion de départ est moins importante et l'entrée dans l'eau s'effectue directement buste en avant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge de recommencer le *« jeu de la descente subaquatique »* et en redéfinit les règles de réalisation. Az tente alors de jouer le *« jeu de la descente subaquatique »* tel qu'elle vient de le redéfinir. Même si elle n'y parvient que partiellement, Az décide elle-même de relancer le jeu et, en cela, joue le jeu et plus que le jeu.

G12- Paz descend sous l'eau et se met à plat ventre dans le fond. Il regarde Az descendre et stagner en surface. Il tend alors sa main.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz propose une aide à la descente en tendant ainsi sa main. Az peut alors faire le choix de la saisir et de tirer afin de se rapprocher du fond.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit le *« jeu de la descente subaquatique »* en introduisant sa main comme aide possible à la descente. Il joue ainsi une part de la réalisation du jeu à la place d'Az.

G13- Az saisit son doigt.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az saisit le doigt de Paz ce qui lui permet d'engager le grand axe de son corps à l'oblique, tête vers le fond, et de mettre en place, par traction, la force nécessaire lui permettant de descendre dans le fond.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge la réalisation du *« jeu de la descente subaquatique »* tel que Paz l'a redéfini précédemment.

G14- Az émerge, puis se jette de nouveau vers l'avant, reste en suspension à la surface et finit par se redresser afin de remonter.

Idem G11

G15- Paz interpelle alors Az ***(Az-S3-cap1573)*** *Paz : pour réussir mieux il faut réussir à faire le canard + regarde*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz évoque à son tour une autre manière de descendre en profondeur : *« le plongeon canard »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz tente de redéfinir les règles de réalisation du *« jeu de la descente subaquatique »*.

G16- Az regarde Paz, puis s'éloigne en sautillant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az met fin au *« jeu de la descente subaquatique »*.

Az-S4-ED1 et le « jeu d'aller chercher des anneaux »

G1-Paz décide d'aller chercher des anneaux dans une profondeur d'environ 1m50 ***(Az-S4-cap04)*** *Paz : allez + on passe de l'autre côté*

- *Valeur mésogénétique du geste*:

Az a réussi à attraper un anneau dès le début de la séance dans une profondeur d'environ 1m20. Paz modifie les règles du *« jeu d'aller chercher les anneaux »* en proposant à Az d'aller en plus grande profondeur. Cela implique une distance plus grande à descendre, par conséquent, une durée d'apnée plus importante. Cela implique également davantage la nécessité d'une descente à la verticale afin de limiter la résistance à l'avancement et ainsi minimiser les efforts à fournir du point de vue de la propulsion.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Paz donne alors de nouvelles règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher des anneaux »*.

G2-Az se prépare à descendre chercher un anneau à une profondeur d'environ 1m50.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az s'appuie sur Paz afin de prendre l'impulsion nécessaire à la descente.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az entre dans le *« jeu d'aller chercher les anneaux »* tel que Paz l'a redéfini.

G3-Paz dit à Az : nage d'abord nage ***(Ay-S4-cap08)*** *Paz : nage d'abord + nage*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz demande Az de nager avant d'effectuer la descente. Cette consigne implique de devoir enchaîner un déplacement horizontal avant d'effectuer la culbute du plongeon canard puis la descente à la verticale. Le déplacement en surface a pour but de prendre de la vitesse qui sera réinvestie dans le plongeon canard et par conséquent la descente.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz donne alors de nouvelles règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les anneaux »*.

G4-Az s'élance vers le fond, reste à mi-profondeur et remonte sans l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

La bascule réalisée par Az ne permet pas d'obtenir l'accélération et l'orientation nécessaires pour descendre jusqu'à 1m50 de profondeur.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le jeu mais ne parvient qu'à y jouer partiellement.

G5-Paz dit alors à Az qui est revenue vers lui ***(Az-S4-cap015)*** *Paz : c'est profond ici hein + il faut vraiment prendre le temps + tu vas faire bien le canard comme tu sais bien faire et après tu vas bien y arriver + tu vas y arriver + mais là y'a de l'eau un peu hein + allez*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz insiste sur le temps de préparation du « plongeon canard » (« prends ton temps ») et introduit un nouvel élément en faisant appel à la mémoire didactique : « comme tu sais bien faire ».

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz donne alors de nouvelles règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les anneaux »*.

G6-Az s'élance et parvient à saisir l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az nage un peu avant de basculer et de descendre à l'oblique jusqu'à l'anneau et le saisit.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue de nouveau le *« jeu d'aller chercher les anneaux »* et gagne.

G7-Az revient vers Paz et lui montre l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
En montrant l'anneau à Paz elle atteste de sa réussite et cherche également à ce que *Paz* fasse de même.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az cherche la validation de Paz.

G8-Paz regarde Az en souriant ***(Az-S4-cap030)*** *Paz : très bien :: (rire)*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz considère la réponse d'Az comme correspondant à ses attentes.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend la responsabilité de valider la réponse d'Az.

G9-Az se lance, nage en regardant sous l'eau et repère un autre anneau ***(Az-S4-cap044)*** *Az : <.. ?> j'en ai vu un troisième*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az focalise l'attention de Paz sur un autre anneau.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend la responsabilité de relancer le jeu en repérant un autre anneau et redéfinit ainsi le *« jeu d'aller chercher les anneaux »*. Az joue le jeu et plus que le jeu.

G10- Paz demande alors à Az ***(Az-S4-cap050)*** *Paz : t'en as vu un troisième ! bein attends + donne-le moi d'abord parce que tu peux pas nager avec + allez vas-y*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz libère la main d'Az afin qu'elle puisse l'utiliser pendant la descente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit quelque peu le *« jeu d'aller chercher les anneaux »* qu'Az vient de mettre en place.

G11- Az se lance deux fois et se déplace en surface au-dessus de l'anneau.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az engage les savoir-faire lui permettant de se déplacer en surface. Mais elle ne parvient pas à solliciter ceux lui permettant de descendre.
-*Valeur topogénétique du geste :*
Az tente de jouer le *« jeu d'aller chercher les anneaux »* tel qu'elle-même et Paz l'on redéfini mais n'y parvient que partiellement.

G12- Paz dit à Az ***(Az-S4-cap057)*** *Paz : tu nages bien et pouf tu files en plongeon canard*

- *Valeur mésogénétique du geste*
Paz insiste ici sur la prise d'élan occasionnée par la nage avant le plongeon canard. Il souligne implicitement l'aspect « énergique » de l'engagement de la bascule en utilisant l'onomatopée « pouf ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redonne une des règles de réalisation sur laquelle il a insisté précédemment.

G13- Az s'élance en plaçant ses bras tendus devant et effectue un petit saut, levant les fesses avant de descendre et de faire demi-tour à mi-chemin.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az cherche à prendre l'impulsion nécessaire à la descente en réalisant un petit saut vers l'extérieur. Les bras au-dessus de la tête permettent également de mieux pénétrer dans l'eau. Mais à mi-chemin, Az se cambre et remonte à la surface. On peut penser qu'elle n'a peut-être alors pas assez d'air et ne peut donc pas poursuivre la descente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az tente de joue de nouveau le *« jeu d'aller chercher les anneaux »* tel que Paz l'a redéfini mais n'y parvient que partiellement.

*G14- Paz lui demande **(Az-S4-cap081)** Paz : tu l'as eu ; Az : non ; Paz : bein c'est que t'as pas sauté à l'extérieur comme tu fais d'habitude + bon + nage*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz introduit de nouveau la phase d'approche du plongeon canard et attribue l'échec précédant au fait qu'Az n'a pas respecté cette règle de réalisation *« sauter à l'extérieur »*. Cependant, nous voyons sur les images qu'Az a bien réalisé le *« saut vers l'extérieur »* mais que ce saut n'a pas permis une orientation verticale du grand axe de son corps.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redonne les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les anneaux »*.

G15- Az s'élance, nage en surface et plonge.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az sollicite les savoir-faire lui permettant de se déplacer en surface avant de fermer l'angle buste/membres inférieurs, relevant les fesses et orientant le grand axe du corps vers le fond. Elle parvient alors à attraper l'anneau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az parvient à jouer le *« jeu d'aller chercher les anneaux »* tel que Paz l'a redéfini.

G16- Az remonte avec l'anneau et le montre à Paz.

Idem G7

*G17- Paz demande à Az où se trouve le troisième **(Az-S4-cap095)** Paz : c'est génial ++ et de deux + et de deux ++ il est où le troisième ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz considère la réponse d'Az comme correspondant à ses attentes et focalise son attention sur le troisième anneau.

- *Valeur topogénétique du geste:*

Paz prend la responsabilité de relancer le jeu en introduisant un troisième anneau.
Az pointe le doigt vers l'endroit où elle a repéré un autre anneau.

*G18- Az pointe le doigt vers l'endroit où se trouve le troisième anneau **(Az-S4-cap097)** Az : il est là*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az repère l'anneau.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az redéfinit le *« jeu de plongeon canard »* avec Paz.

*G19- Paz lui dit alors **(Az-S4-cap102)** Paz : nage d'abord + va récupérer + va récupérer*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz insiste de nouveau sur la phase préparatoire du plongeon (nager pour prendre de la vitesse) et enclenche l'action d'Az.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit quelque peu le *« jeu d'aller chercher les anneaux »*.

G20- Az se déplace en surface près de Paz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az nage sur place afin de repérer l'anneau. Elle est alors à l'oblique, voir presque verticale.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az redéfinit quelque peu les règles de réalisation du *« jeu d'aller chercher les anneaux »* et cherche à également à trouver la solution pouvant lui permettre de descendre.

*G21- Paz lui dit alors **(Az-S4-cap105)** Paz : allongée allongée ++ allongée si tu veux nager mon cœur*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz rappelle à Az la posture qu'il faut prendre afin de pouvoir se déplacer en surface en limitant la résistance liée à la traînée de forme.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redonne les règles de réalisation permettant de nager et de jouer le *« jeu d'aller chercher les anneaux »*.

G22- Az descend à l'oblique, attrape l'anneau et revient le donner à Paz.

Idem G15

G23- Paz s'apprête à relancer l'anneau. ***(Az-S4-cap121)*** *Paz : on le relance*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz propose de remettre les anneaux en place afin de jouer de nouveau le *« jeu d'aller chercher les anneaux »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend la responsabilité de redéfinir le jeu pour le prolonger.

G24- Az répond ***(Az-S4-cap123)*** *Az : non :: <.. ?> ; et nage vers le tapis jaune.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az introduit un autre élément matériel.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az met fin au *« jeu d'aller chercher les anneaux »*.

Annexe.5.1.6 Az-S4-ED2 et le « jeu de passer sous les jambes de Paz »

G1-Az va dans les bras de Paz. ***(Az-S4-cap433)*** *Az : je vais passer sous tes jambes*

- *Valeur mésogénétique du geste:*

Az et Paz se trouvent à une profondeur plus importante que précédemment (environ 1m60). Pour passer sous les jambes de Paz, Az devra parcourir une plus grande distance que pour attraper les anneaux comme dans l'épisode 1. Cette descente dépend également de l'efficacité de la phase de bascule, mais cette fois-ci, la trajectoire ne peut pas emprunter l'axe vertical, puisqu'il est ici « occupé » par Paz. Az devra donc construire un chemin plus oblique, ce qui implique davantage d'avoir recours à des forces propulsives (générées par les membres inférieurs et/ou les membres supérieurs) que dans l'ED1 Az pouvait avant tout utiliser la force du poids apparent.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge la définition du *« jeu du passer sous les jambes de Paz »*.

G2-Paz lui dit ***(Az-S4-cap439)*** *Paz : d'accord ; Paz se place jambes écartées à environ 3m du bord.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz entre dans le projet d'Az et se place à une distance d'environ 3m du bord. Ainsi Az va devoir engager un déplacement de plus ou moins 2m en surface avant de réaliser le plongeon canard et de descendre.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz valide le projet d'Az et prend en charge une part de l'organisation « matériel » du *« jeu de plongeon canard »*.

G3-Az part du bord, se déplace en surface, engage la descente à environ 1m de Paz, sur une trajectoire d'environ 10° par rapport à la surface.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az fait le choix d'engager relativement tôt la descente (à 1m de Paz) selon une orientation de 10° par rapport à la surface. Elle parvient à atteindre une profondeur d'environ 50cm lorsqu'elle arrive près de Paz (environ au niveau de la taille de Paz). Elle ne peut donc pas passer sous les jambes de Paz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le *« jeu de passer sous les jambes de Paz »* et n'y parvient que partiellement.

G4-Paz pousse sur la tête d'Az qui attrape les jambes de Paz et passe.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz donne une poussée vers le bas à Az en appuyant sur sa tête. Il lui permet ainsi de réorienter son déplacement et lui fournit la force nécessaire afin d'atteindre la profondeur permettant de passer entre les jambes de Paz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit quelque peu les règles du *« jeu de passer sous les jambes de Paz »* et joue partiellement le jeu à la place d'Az.

G5-Az attrape les jambes de Paz et passe entre ses jambes. Puis, elle remonte dans les bras de Paz.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Arrivée à la profondeur des jambes de Paz, Az fournit une force par traction sur les jambes et accélère le passage et la remontée.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Elle redéfinit les règles de réalisation du *« jeu du plongeon canard »* et joue le jeu tel qu'elle l'a redéfini.

G6-Paz dit alors ***(Az-S4-cap452)*** *Paz :<… ?> prendre de l'élan pour passer entre mes jambes*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz introduit de nouveau l'idée de prendre de l'élan afin d'aider à le réinvestir dans la descente.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend en charge de redéfinir quelque peu le *« jeu du plongeon canard »*.

G7-Az nage vers Paz puis engage la descente à environ 30cm de Paz sur un axe d'environ 80° par rapport à la surface. Az pique vers le fond et attrape les jambes de Paz puis passe et remonte.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az enclenche plus tard que précédemment la bascule et parvient à orienter le grand axe de son corps presque à la verticale. Arrivée à la profondeur des jambes de Paz, elle fournit une force par traction sur les jambes et accélère le passage et la remontée.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend en charge la redéfinition et la réalisation du *« jeu du plongeon canard »*.

*G8-Paz dit à Az**(Az-S4-cap665)** Paz : oui mais tu m'accroches + <.. ?> + il faut essayer de plonger avant + retourne là-bas + <.. ?> + faut pas me toucher + faut essayer de plonger avant*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Si Az ne peut plus s'aider des jambes de Paz, elle va devoir ne compter que sur l'efficacité de la bascule et de la descente subaquatique.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit les règles de réalisation du *« jeu de passer sous les jambes de Paz »*.

*G9-Az répond **(Az-S4-cap670)** Az : d'accord*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az prend en compte la demande de Paz et se prépare de nouveau au *« jeu de passer sous les jambes de Paz »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az redéfinit le *« jeu du passer sous les jambes de Paz »* tel que Paz vient de le redéfinir.

*G10- Paz donne de nouveau des consignes à Az **(Az-S4-cap473)** Paz : faut descendre avant + faut pas me toucher + tu nages et tu fais le canard <… ?> jusqu'à sous mes jambes*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz explique les différentes étapes que devra réaliser Az afin de descendre et de passer sous ses jambes sans qu'elle ait besoin de se tracter. Paz donne une indication sur le moment auquel Az doit enclencher la descente. Il estime que celle-ci doit avoir lieu plus tôt que celle effectuée précédemment par Az (à environ 30cm de Paz).
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz redéfinit le *« jeu de passer sous les jambes de Paz »*.

G11- Az s'élance en poussant sur le mur, enclenche la descente à environ 70cm de Paz, bascule le buste vers le fond et descend. Az passe sous les jambes de Paz sans le toucher. Az remonte, va dans les bras de Paz et le regarde.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az met en jeu les nouvelles règles de réalisation données par Paz et enclenche la descente plus tôt que la fois précédente. Elle parvient également à basculer le bassin au-dessus de la tête et positionne le grand axe de son corps à la verticale, tête vers le bas. Ainsi, elle atteint une profondeur d'environ 1m20 et passe entre les jambes de Paz sans les toucher.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az joue le *« jeu du passer sous les jambes de Paz »* tel que Paz l'a redéfini. Lorsqu'elle remonte elle va dans les bras de Paz et cherche la validation de son action

G12- Paz la regarde et dit ***(Az-S4-cap484)** Paz : bravo ::: + super + tu vois que t'y arrives*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz intègre l'action d'Az comme conforme à ses attentes.
- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz prend la responsabilité de valider l'action d'Az.

G13- Az retourne au bord ***(Az-S4-cap491)*** *Az : <.. ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az remet en place le *« jeu du passer sous les jambes de Paz »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az redéfinit implicitement le *« jeu du passer sous les jambes de Paz »* tel que Paz l'a redéfini précédemment.

G14- ***(Az-S4-cap497)*** *Paz : on le refait + vas-y*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz remet également en place le *« jeu du passer sous les jambes de Paz »*.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz valide le projet d'Az.

G15- Az s'élance en surface et engage la descente à environ 1m de Paz. Elle ferme l'angle buste/membres inférieurs, oriente le buste vers le fond et se propulse avec les membres supérieurs et les membres inférieurs. Az passe sous les jambes de Paz sans le toucher.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az enclenche encore plus tôt que précédemment la descente. Elle effectue une fermeture de l'angle buste/membres inférieurs et oriente sa descente à environ 65° par rapport à la surface.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le *« jeu du passer sous les jambes de Paz »*.

G16- Az retourne vers le bord ***(Az-S4-cap515)*** *Az : <… ?>*

Idem G13

G17- Paz : tu veux le refaire + d'accord (rire) ++ prends le temps de respirer

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz tente de modifier le temps de réalisation en demandant à Az de « prendre son temps ». Il vise ici à ce qu'Az ne se fatigue pas trop et prenne le temps de récupérer.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit quelque peu les règles de réalisation du *« jeu du plongeon canard »*.

G18- Az pousse sur le mur, oriente le buste à l'oblique et se propulse avec les membres supérieurs et les membres inférieurs. Az passe entre les jambes de Paz sans le toucher.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az engage la descente au tout début de son action et l'impulse par le biais d'une poussée des membres inférieurs sur le mur. Elle oriente aussitôt le grand axe du corps vers un point situé entre les jambes de Paz, à environ 1m10 de profondeur. Ainsi elle suit une trajectoire d'environ 40° par rapport à la surface, engage des mouvements propulsifs à l'aide des membres inférieurs et supérieurs et parvient à atteindre 1m10 de profondeur et à passer sous les jambes de Paz sans les toucher.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le *« jeu du passer sous les jambes de Paz »*.

G19- Az retourne s'accrocher au bord ***(Az-S4-cap531)*** *Az : on peut recommencer ! on peut recommencer !*

Idem G13

G20- Az s'élance en poussant sur le mur, oriente le buste vers le fond et se propulse avec les membres supérieurs. Az passe entre les membres inférieurs de Paz sans le toucher

Idem G18.

G21- Paz montre un nouveau toboggan ***(Az-S4-cap544)*** *Paz : tiens tu as vu là-bas le toboggan*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz focalise l'attention sur un nouvel élément matériel mis en place dans la piscine.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz met fin au *« jeu du passer sous les jambes de Paz »*.

ANNEXE.5.2 SEQUENCE DE JEU A LA MAISON D'AZ

Annexe.5.2.1 Az-SJ-ED1 et le « jeu de tirer horizontalement d'un coup sec sur la ficelle »

G1- Az prépare la tour afin de s'entraîner.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az met en place le matériel afin de pouvoir s'entraîner au *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*

- *Valeur topogénétique du geste* :

Az prend en charge sa propre progression et installe la tour afin de s'entraîner seule et définit les règles du *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*.

G2- Az tire une des plaquettes et fait tomber la tour.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az sollicite ses savoir-faire afin de tirer sur l'une des plaquettes sans la faire tomber. Son geste est rapide mais la trajectoire de sa main est orientée à plus de 45° par rapport à l'horizontale.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az tente de jouer mais ne parvient qu'à jouer partiellement le jeu.

G3- Paz dit à Az ***(Az-SJ-cap1795)*** *Paz : regarde où est ta main*

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Paz insiste sur l'importance de la fin du geste comme point de repère. Il fait référence ici à ce qu'il a expliqué à Az en ***Phase 3 :***

(Az-SJ-cap1140)
Paz : le secret
Maz : c'est qu'il faut pas + tu vois si tu soulèves

(Az-SJ-cap1142)
Paz : Il faut être parallèle à la table + si tu prends là

(Az-SJ-cap1146)
Paz : il faut tirer à cette hauteur là

(Az-SJ-cap1149)
Paz : faut pas tirer en haut

(Az-SJ-cap1150)
Paz : et faut pas tirer en dessous

(Az-SJ-cap1152)
Paz : il faut être HORIZONTAL + parallèle à la table

- *Valeur topogénétique du geste* :

Paz redéfinit les règles du *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* en insistant sur la fin du geste.

G4- Maz dit ***(Az-SJ-cap1800)*** *Maz : Tu te trompes + il faut pas qu'elle dépasse + il faut qu'elle soit devant toi encore.*

- *Valeur mésogénétique du geste*:

Maz donne un autre repère pour permettre à Az de construire la trajectoire du mouvement.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Maz prend à son tour la responsabilité de la définition des règles de réalisation du mouvement.

G5- Paz tente de montrer à Az comment faire et lui prenant la main et dit ***(Az-cap1805)*** *Paz : regarde + mets ta main/*

- *Valeur mésogénétique du geste*:
Paz tente d'agir directement en prenant la main d'Az.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz tente de prendre la responsabilité d'une partie de l'effectuation du geste. Il joue en partie le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*

G6- Az répond alors à Paz ***(Az-SJ-cap1807)*** *Az : Je SAIS BIEN ce qu'il faut faiiiire*

- *Valeur topogénétique du geste* :
Az ne veut pas jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* tel que Paz le lui propose.

G7- Maz montre où prendre la ficelle ***(Az-SJ-cap1819)*** *Maz : Prends la ficelle plus court + et tu tires d'un coup sec*

- *Valeur mésogénétique du geste*:
Maz indique à Az de prendre la ficelle plus court afin d'augmenter ses chances de gagner. Ainsi la relation entre la main et la plaquette est plus « directe ».
Valeur topogénétique du geste :
Maz définit une nouvelle règle de réalisation du mouvement afin de gagner le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*.

G8- Paz montre le bord de la table ***(Az-SJ-cap1827)*** *Paz : le repère ta main démarre + ta main faut pas qu'elle sorte d'ici*

- *Valeur mésogénétique du geste*:
Paz donne un repère exo centré à Az afin qu'elle sache où arrêter son geste.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Paz prend la responsabilité de définir une nouvelle règle de réalisation du mouvement afin de gagner le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*.

G9- Az essaie de nouveau et réalise une trajectoire d'environ 45° au- dessus de l'horizontale et fait tomber la tour.

Idem G2.

G10- Maz et Paz lui disent alors ***(Az-SJ-cap1835)*** *Maz : c'était pas assez sec ; Paz : toujours la même chose + ça finit là haut ; Paz : c'est pas + c'est pas en soulevant comme ça + c'est tout sauf ça*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Maz indique à Az que le mouvement doit être plus rapide et Paz insiste de nouveau sur la trajectoire du mouvement.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Maz et Paz redéfinissent de nouveau les règles d'exécution et ne valident pas le mouvement d'Az.

G11- Az replace les plaquettes et essaie sans que ni Paz ni Maz ne lui donnent de conseils

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az met en place de nouveau le matériel afin de jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Az reprend la responsabilité de mettre en place le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*.

G12- Az tire sur l'une des plaquettes et fait tomber la tour.

- *Valeur topogénétique du geste* :
Az prend la responsabilité de jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* seule mais ne parvient qu'à jouer partiellement le jeu.

G13- Paz effectue le geste avec Az et enlève la plaquette sans faire tomber la tour.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz tente de faire ressentir le geste en le faisant vivre de manière passive à Az. L'arrêt sur la posture de fin permet d'insister sur cette dernière qui semble un point de repère crucial pour Paz.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz redéfinit en partie les règles de réalisation du *« jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* et prend en charge une large part de la réalisation du jeu à la place d'Az.

G14- Az se laisse guider par le mouvement de Paz

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az ressent passivement le geste à réaliser afin de ne pas faire tomber la tour.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le jeu tel que Paz l'a redini.

G15- Paz maintient le geste de fin et demande à Az de regarder où arrive sa main. ***(Az-SJ-cap1920)*** *Paz : Ta main doit se déplacer de ça à ça + regarde + on fait le geste ensemble ++ où finit ta main ? + d'accord ++ tu as commencé ici + ça c'est fini là + la main a commencé à une hauteur, elle est restée à la même hauteur + ok ?****(Az-SJ-Cap1943)*** *Paz : Oui c'est contrôler le mouvement + contrôler le geste + donc + tu as vu comment est-ce qu'on s'est mis + sur le côté*

- *Valeur mésogénétique du geste*:

Paz introduit ensuite la notion de « contrôle du geste ».

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz prend la responsabilité de redéfinir le point de repère de la fin du geste.

G16- Maz intervient de nouveau sur le placement de la ficelle ***(Az-SJ-cap1965)*** *Maz : non mais là t'es pas en face de ta ficelle là <.. ?>*

- *Valeur mésogénétique du geste*:

Maz insiste de nouveau sur l'importance de bien prendre la ficelle pour réussir le geste.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Maz prend la responsabilité de donner une nouvelle règle de réalisation du mouvement.

G17- Paz aide de nouveau Az à enlever une plaquette sans faire tomber la tour mais laisse Az finir le geste.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz lâche la main d'Az avant la fin du geste afin de voir où Az va placer sa main.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz prend en charge la redéfinition du jeu ainsi qu'une part moins importante que précédemment de la réalisation du jeu.

G18- Az se laisse guider et termine le geste à la hauteur de sa tête.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az se laisse guider mais, en fin de geste, entraîne son bras à la hauteur de sa tête.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue le jeu de Paz tel qu'il la redéfinit.

G19- ***(Az-SJ-cap1984)*** *Maz : ouaiiiis*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Maz prend la responsabilité de valider le geste d'Az, même si elle ne joue pas le jeu seule.

G20- ***(Az-SJ-cap1989)****Paz : sauf que + t'as vu quand j'ai lâché le bras + pouuu ; Maz : tu continuais comme avant ++ t'as continué + c'est-à-dire que + j't'aurais pas contrôlé le bras + ça marchait pas*

- *Valeur mésogénétique du geste*:

Paz fait constater à Az que cette « fin de geste » n'est pas correcte. Il insiste de nouveau, de cette manière, sur la fin du geste.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Paz ne valide pas la fin du geste d'Az et redéfinit de nouveau la règle de réalisation du mouvement concernant la trajectoire.

G21- Az replace la tour et annonce ***(Az-SJ-cap 1997)*** *Az : c'est bon + je comprends comment c'est et je/ ; Maz : tu essayes ; Paz : essaye de faire au moins une fois toute seule* ***(Az-SJ-cap2031)*** *Paz : Si ça finit avec le bras replié et ici ce sera pas bon*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Maz et Paz demandent à Az de jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* seule et Paz précise la forme de la fin du geste « le bras ne doit pas être plié ».

- *Valeur topogénétique du geste* :

Maz et Paz définissent les modalités de réalisation du « Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle » et donnent la responsabilité de la réalisation du jeu à Az. Paz prend celle de définir une nouvelle règle pour effectuer le geste.

G22- Az tire sur la plaquette et fait tomber la tour.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az sollicite de nouveau ses savoir-faire afin de gagner au *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »*. Mais la trajectoire suit toujours un angle supérieur à l'axe horizontal.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Az prend la responsabilité de tenter de jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* mais ne parvient à jouer que partiellement.

G23- Paz fait alors une démonstration et s'arrête sur la fin du geste. Il insiste sur la forme de la posture finale « le bras tendu » ***(Az-SJ-cap2055)****Paz : Az regarde + regarde + si tu veux le faire comme ça + mais moi + le problème c'est que je suis debout moi + je peux pas le faire à la même hauteur que toi + d'accord + mais regarde mon bras + mon bras +* ***(Az-SJ-cap2068)*** *Paz : j'vais faire sur le côté + comme ça + hop + d'accord + j'ai fait comme ça + hop + le bras tendu + sur le côté +* ***(Az-SJ-2079)*** *Paz : alors tu vas essayer de t'entraîner comme ça + le bras tendu*

- *Valeur mésogénétique du geste*:

Paz insiste sur l'importance de la fin du geste en utilisant l'ostentation et introduit un nouvel élément : le bras doit être tendu.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Paz prend la responsabilité de définir une nouvelle règle de réalisation du mouvement.

G24- Paz retourne à sa place et Az se prépare à tirer seule sur la ficelle.

- *Valeur topo génétique du geste :*

Az prend en charge la règle de jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle » seule.*

G25- Paz revient pour placer le bras d'Az ***(Az-SJ-cap2115)*** *Paz : bras tendu++ tendu le bras.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz tente de refaire le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* avec Az en manipulant le bras d'Az de telle sorte qu'il soit tendu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Paz prend la responsabilité de redéfinir les règles du *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* et de prendre en charge une partie de la réalisation du jeu.

G26- Az refuse que Paz fasse à sa place ***(Az-SJ-cap2127)*** *Az : mais !*

- *Valeur topogénétique du geste* :

Az refuse de jouer le jeu et de laisser la responsabilité de la réalisation à Paz.

G27- Paz lui dit alors ***(Az-SJ-cap2127)*** *Paz : Le bras tendu + tendu + voilà + c'est pour ça que je t'ai dit mets- toi sur le côté*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Paz insiste sur le fait de tendre le bras et également sur le placement du corps sur le côté de la table afin de pouvoir effectuer le mouvement bras tendu.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend la responsabilité de redéfinir les règles d'exécution du mouvement.

G28- Az tente de se positionner mais adopte une posture bras fléchi.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend la responsabilité de tenter de jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* mais ne parvient à jouer que partiellement.

*G29- Paz lui demande alors **(Az-SJ-cap2108)** Paz : Le bras tendu + c'est comment un bras tendu ?Az : Mais on peut pas être heu sur le côté <.. ?> Paz : Az le bras tendu ; Paz tend le bras à Az pour lui montrer ce qu'est un bras tendu **(Az-SJ-cap2115)** Paz : Bonjour madame **(Az-SJ-cap2122)** Paz : Az + tu te mets ici + le bras tendu + et tu tires*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz use de la démonstration et de la métaphore de la poignée de main afin de montrer à Az ce qu'est « le bras tendu ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz prend la responsabilité de définir ce qu'est le bras tendu.

G30- Az tire sur la ficelle, fait tomber la tour et garde le bras en l'air.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az sollicite ses savoir-faire afin de tirer sur la plaquette sans la faire tomber mais la trajectoire du mouvement est toujours largement au-dessus de l'horizontale.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend la responsabilité de tenter de jouer le *« Jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle »* mais ne parvient à jouer que partiellement.

*G31- Paz lui dit alors **(Az-SJ-cap2150)** Paz : regarde où il finit ! regarde où ça finit*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Paz insiste de nouveau sur la forme de la fin du mouvement.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Paz ne valide pas le mouvement d'Az

*G32- Az se tourne vers Maz et lui dit **(Az-SJ-cap2156)** Az : (rire) maman regarde*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Az ne joue plus le jeu de Paz.

ANNEXE.5.3 SEANCES D'ACTIVITES MOTRICES A L'ECOLE MATERNELLE D'AZ

Annexe.5.3.1 Az-SE1-ED1 et le « jeu de l'immobilité »

G1- L'enseignante demande aux élèves d'arrêter le parcours et de venir s'asseoir.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante prépare le retour en classe. Pour ce faire, il est nécessaire que les élèves prennent l'attitude adéquate : être calmes et concentrés. Pour l'ensemble des élèves, ce moment représente la transition avec un travail individuel (l'élève doit réaliser le parcours dans un ordre établi et se prendre en charge sur chacun des ateliers. Il doit savoir demander de l'aide lorsqu'il est en difficulté. Il doit respecter l'ordre de passage et le rythme des autres élèves.).

Le savoir en jeu est ici lié au savoir-être nécessaire au bon déroulement d'un travail en groupe classe.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend en charge la construction des règles définitoires du *« jeu du retour au calme »*

G2- Az vient sur l'estrade et s'adosse au mur.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az adopte une attitude calme et posée en s'adossant au mur. Elle sollicite ainsi les savoir-faire relatifs au savoir-être nécessaire à l'immobilité.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az ne réalise pas exactement la consigne de l'enseignante qui était de s'asseoir sur l'estrade. Elle redéfinit en quelque sorte les règles mises en place par l'enseignante. Mais elle reste tout de même en adéquation avec l'intention de l'enseignante qui est ici le retour au calme et l'adoption d'une attitude posée et attentive. Nous pouvons considérer qu'Az ne joue que partiellement le jeu.

G3-L'enseignante rappelle les consignes ***(Az-SE1-cap1159)*** *Ens : aïe aïe aïe, ça fait un moment que j'ai demandé que tout le monde aille s'asseoir sans terminer le parcours*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante insiste sur les consignes afin de marquer l'urgence de ce qu'elle demande. Elle introduit une nouvelle règle dans la réalisation du jeu : l'enseignante demande aux élèves d'être capables de répondre aux consignes qui leur sont données au moment où elles leur sont données. Gagner au jeu, c'est ici avoir le temps de réaction le plus court par rapport à la réalisation de la consigne.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend en charge la formulation de règles stratégiques permettant de gagner le jeu.

G4- Az s'assoit.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az s'assoit sur l'estrade et intègre alors ce geste comme faisant partie des règles du jeu.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Face à l'importance soulignée dans l'agacement de l'enseignante de l'élément « s'asseoir» Az joue le jeu de l'enseignante.

G5-L'enseignante s'agenouille devant les élèves et leur dit **:** ***(Az-SE1-cap1205)*** *Ens : on se repose un petit peu*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante se place elle-même en position de « repos ». Elle illustre ainsi la posture à prendre. Le but du jeu est d'être capable, après une séance sollicitant une forte activité motrice, de revenir à une attitude permettant la maîtrise de soi favorisant ainsi l'écoute.

- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante continue à donner des éléments permettant de structurer le jeu.

G6-Az s'allonge.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az met en jeu la « forme de corps » la plus appropriée au repos : la position allongée.
-*Valeur topogénétiqu du geste :*
Az joue le jeu de *« retour au calme »* tel que le définit l'enseignante et le redéfinit quelque peu en ajoutant la position allongée. Az joue donc plus que le jeu.

G7-L'enseignante chante une chanson.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante chante selon un rythme lent et une intensité vocale faible. Elle donne ainsi de nouveaux indicateurs permettant de définir l'attitude attendue chez les élèves.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante continue de donner des éléments permettant de structurer le jeu.

G8-Az chante tout bas en même temps que l'enseignante.

- *Valeur topogénétique du geste :*
Az joue le jeu de l'enseignante et l'accompagne en chantant tout bas

*G9-*L'enseignante annonce alors aux élèves ***(Az-SE1-cap1255)*** *Ens : (tout bas) chuuuut je n'entends plus rien + celui qui bouge en premier il est obligé de s'asseoir à côté de moi*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante complexifie le *« jeu du retour au calme »* en introduisant deux nouvelles règles dans « *le jeu du retour au calme »* : ne plus bouger du tout et ne pas parler.
- *Valeur topo génétique du geste :*
L'enseignante continue de donner des éléments permettant de structurer le *« jeu du retour au calme »*.

G10- Az ne bouge plus.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az sollicite les savoir-faire permettant de rester immobile.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az joue le jeu de l'enseignante.

G11- L'enseignante appelle un à un les élèves qui bougent puis elle fait le bilan des élèves qui ne bougent pas. Elle dit alors qu'elle ne voit pas Az donc qu'elle ne peut pas savoir si elle bouge.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Lorsque l'enseignante précise qu'elle ne voit pas Az et que, par conséquent, elle ne peut pas voir si elle bouge, elle amène une nouvelle règle : que chaque élève puisse prouver, en se montrant, qu'il ne bouge pas. Elle souligne ainsi le fait qu'Az ne joue pas vraiment le jeu. Elle ne valide donc pas vraiment sa réponse. Mais la nouvelle règle émise ici par l'enseignante ne peut être réalisée sans qu'Az bouge et enfreigne cette règle la première.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante prend la responsabilité de ne pas valider la réponse d'Az.

G12- Az ne bouge pas.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az reste sur la première partie des règles jeu.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Ainsi Az continue de jouer au premier jeu mais ne peut mettre en place la nouvelle règle sans perdre. Elle est ici contrainte à ne jouer que partiellement le jeu de l'enseignante.

G13- L'enseignante annonce que les élève qui restent on gagné et qu'il faut aller mettre ses chaussures.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante valide la réponse des élèves restant et met fin au *« jeu du retour au calme »*.
- *Valeur topogénétique :*
L'enseignante prend la responsabilité de valider la réponse de certains élèves et de mettre fin au *« jeu du retour au calme »*.

G14- Az reste immobile pendant que le groupe se lève.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az continue de mettre en jeu les savoir-faire nécessaires afin de jouer au *« jeu du retour au calme »*. Ainsi elle peut être visible par tous et notamment par l'enseignante et montrer qu'elle sait rester immobile.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az prend la responsabilité de continuer le jeu afin de chercher la validation de l'enseignante de l'enseignante.

G15- L'enseignante interpelle Az et lui dit ***(Az-SE1-cap1378)*** *Ens : Az tu ne vas pas être tout le temps la dernière quand on s'en va*

- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante n'entre pas dans le jeu d'Az et met fin au jeu.

Annexe.5.3.2 Az-SE2-ED1 et le « jeu de construction d'un modèle de 10 perles »

G1-Az s'installe à l'atelier « collier de perles » et enfile dix coeurs jaunes puis dix étoiles orange.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az met en place le *« jeu de création d'un modèle »* et construit un collier suivant un modèle de dix perles. Az met en jeu ses connaissances sur la numération e le dénombrement afin de réaliser une collection de dix éléments et de reproduire cette collection. Le risque d'erreur est proportionnel aux nombres d'objets concernés.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge toute la responsabilité de la construction du jeu.

G2-Az voit l'enseignante passer à l'autre atelier et l'interpelle afin de lui montrer son collier. Elle lui demande : ***(Az-SE2-cap2592)*** *Az : c'est beau ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az donne à voir son collier à l'enseignante afin qu'elle focalise son attention sur le modèle qu'Az a mis en forme.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az essaie de faire entrer l'enseignante dans son jeu et lui donner une partie des responsabilités, notamment la validation de ce qu'elle a pu faire.

G3-L'enseignante ne répond pas.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Il n'est pas possible, sur la vidéo, de voir si l'enseignante a entendu ou vu Az. Mais elle ne joue pas (volontairement ou non) le jeu d'Az.

G4-Az pose son collier sur la table, les perles bien alignées.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az place son collier en évidence afin de focaliser l'attention des autres, mais surtout de l'enseignante, sur le modèle qu'elle a commencé à mettre en place.

- *Valeur topogénétique du geste :*

De nouveau Az cherche la validation de l'enseignante.

G5-Rap vient montrer son collier à Az.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Rap a réalisé un collier basé sur un modèle de cinq perles. Son modèle nécessite donc de savoir compter jusqu'à 5, de dénombrer 5 éléments constitutifs d'une collection et de reproduire cette collection.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Rap valide son propre modèle comme correspondant à ce qui a été demandé par l'enseignante et cherche la validation d'Az.

G6-Az montre son collier à Rap.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az a réalisé un collier de 10 perles par collection. Son modèle nécessite donc de savoir compter jusqu'à 10, de dénombrer les 10 éléments constitutifs d'une collection et de la reproduire.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az valide son propre modèle comme répondant « davantage » aux exigences de l'enseignant puisque le nombre d'éléments présentés dans son modèle est supérieur à celui du modèle de Rap. Az ne valide pas la production de Rap.

G7-Rap s'en va.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Rap donne l'air peu impressionné par le collier d'Az et s'en va. Il ne valide pas non plus la production d'Az.

G8-Az fait tournoyer son collier devant elle.

Idem G4.

G9-Az se remet à la construction de son collier.

- *Valeur chronogénétique du geste :*

Az décide seule de faire progresser le « *jeu de construction d'un modèle* » et continue l'élaboration de son collier.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az joue de nouveau son *« jeu de construction d'un modèle »* et prend de nouveau la responsabilité des savoirs nécessaires à la construction et à l'avancée de son jeu.

G10- L'enseignante vient à l'atelier perles.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante vient valider ou invalider les modèles construits par les élèves.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend la responsabilité de la validation ou de l'invalidation des modèles construits par les élèves.

G11- Az montre son collier à l'enseignante et lui dit ***(Az-SE2-cap2751)*** *Az : et bein regarde moi tout c'que j'ai fait + moi j'compte jusqu'à DIX !*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az met en évidence son collier et ainsi que ses connaissances qui lui permettent de compter jusqu'à dix.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az valide son propre modèle comme répondant aux attentes de l'enseignante et cherche la validation de l'enseignante.

G12- L'enseignante regarde le collier d'Az et répète ***(Az-SE2-cap2753)*** *Ens : jusque dix + ça y est t'as trouvé un modèle*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante accepte le modèle d'Az comme réponse au *« jeu de création d'un modèle »*. Mais elle redéfinit quelque peu le but du *« jeu de création d'un modèle »* en soulignant que l'idée est avant tout de trouver un modèle.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante valide alors le fait qu'Az en ait trouvé un mais ne souligne pas le fait que ce modèle va jusqu'à dix.

G13- Az se remet à la construction de son collier. Elle ne trouve plus les perles nécessaires dans sa boîte et va voir dans une autre boîte.

- *Valeur chronogénétique du geste :*

Az fait progresser la construction de son collier.

- *Valeur topo génétique du geste :*

Az joue son propre jeu et reprend seule la mise en place et la progression de son jeu en cherchant ailleurs les perles qui lui manquent.

G14- L'enseignante annonce à l'atelier derrière Az qu'il est temps de ranger.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

L'enseignante annonce la fin des différents jeux dont le *« jeu de la création d'un modèle »* et introduit le temps du rangement qui vient clore la séance.

- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend la responsabilité de mettre fin au *« jeu de création d'un modèle »* et d'impulser le *« temps du rangement »*.

G15- Az se retourne et lui montre son collier.

- *Valeur chronogénétique du geste :*

Az donne à voir son collier à l'enseignante et prolonge le *« jeu de la construction d'un modèle »*

- *Valeur topogénétique du geste :*
Az refuse de mettre fin au *« jeu de la création d'un modèle »* et n'entre pas dans *« le temps du rangement »*. Elle prolonge son propre « *jeu de la construction d'un modèle »* en cherchant la validation de l'enseignante.

G16- L'enseignante s'éloigne afin de commencer à ranger

Idem G14

G17- Az retourne continuer son collier.

- *Valeur chronogénétique du geste :*
Az décide seule de faire progresser le jeu et continue l'élaboration de son collier.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Az refuse de mettre fin au *« jeu de la création d'un modèle »* et n'entre pas dans *« le temps du rangement »*. Elle prolonge son propre « *jeu de la construction d'un modèle »* afin terminer son collier.

G18- Une ATSEM vient ranger les boîtes de perles et les empile puis s'éloigne.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'ATSEM commence à enlever les éléments permettant de jouer le *« jeu de construction du modèle »*.
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'ATSEM indique à son tour la fin du *« jeu de construction d'un modèle »* en empilant les boîtes.

G19- Az continue à prendre des perles dans les boîtes empilées.

Idem G17

G20- L'ATSEM revient et tend le bras vers les boîtes de perles dont se sert Az. Puis range autour avec d'autres élèves.

Idem G18

G21- Az continue son collier.

Idem G17

G22- L'enseignante enclenche la musique et demande ***(Az-SE2-cap3094)*** *Ens : vous entendez la musique + alors qu'est-ce qu'on fait quand on entend la musique ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante introduit un autre élément indiquant la fin des différents jeux mis en place dans les ateliers : la musique. Ainsi, elle introduit une nouvelle règle du « *jeu dans les ateliers »* (ritualisée avec la classe) : au signal (la musique) on arrête et on range ». Le savoir qui est en jeu ici correspond à « savoir répondre à un signal le plus rapidement possible ».
- *Valeur topogénétique du geste :*
L'enseignante prend la responsabilité de la définition des règles indiquant la fin des *« jeux dans les ateliers »*.

G23- Un élève répond ***(Az-SE2-cap3096)*** *E : « on range »*

- *Valeur topogénétique du geste :*
L'élève joue le jeu de l'enseignante.

G24- Az regarde l'enseignante puis continue son collier.

Idem

G25- L'enseignante s'adresse à Gur ***(Az-SE2-cap3097)*** *Ens : Qu'est-ce qu'on fait quand on entend la musique + Gur ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
L'enseignante utilise le fait qu'un élève ne réponde pas à la consigne pour la répéter de nouveau à tous.
- *Valeur topogénétique du geste :*

L'enseignante prend la responsabilité de définir les règles de fin des *« jeux dans les ateliers »*.

G26- Un élève répond ***(Az-SE2-cap3099)*** *E : on range*

Idem G24

G27- Az continue son collier.

Idem G17

G28- L'enseignante vient ranger l'atelier graphisme.

- Valeur mésogénétique du geste :
L'enseignante montre l'exemple de ce qu'il faut faire et indique ainsi la fin des *« jeux dans les ateliers »*.
- Valeur topogénétique du geste :
L'enseignante prend de nouveau la responsabilité d'annoncer la fin des*« jeux dans les ateliers »*.

G29- Az se tourne vers elle et lui montre son collier.

Idem G15

G30- L'enseignante s'éloigne et continue le rangement.

Idem G14

G31- Az reprend la construction de son collier.

Idem G17

G32- L'enseignante passe de nouveau derrière pour ranger.

Idem G28

G33- Az se tourne vers elle et lui montre son collier.

Idem G15

G34- L'enseignante va près du tableau pour regrouper les élèves et mettre la musique de fin d'atelier.

- Valeur mésogénétique du geste :
L'enseignante organise la phase collective de retour sur les ateliers.
- Valeur topogénétique du geste :
L'enseignante prend en main le déroulement de la suite de la séance et des nouvelles règles du jeu.

G35- Az reprend la construction de son collier.

Idem G17

G36- L'enseignante interpelle Car puis Az afin de leur demander de rejoindre le groupe : ***(Az-SE2-cap3223)*** *Ens : Car + la musique est mise + Az + dépêche-toi comme tout le monde*

- Valeur mésogénétique du geste :
L'enseignante rappelle individuellement aux élèves qui n'ont pas rejoint de regroupement qu'il est temps de venir.
- Valeur topogénétique du geste :
L'enseignante prend la responsabilité de rappeler les règles marquant la fin des *« jeux dans les ateliers »* en insistant sur ceux qui ne les respectent pas, en l'occurrence Car et Az.

G37- Az lui montre son collier.

- Valeur chronogénétique du geste :
Az donne à voir son collier à l'enseignante et prolonge le *« jeu de la construction d'un modèle »*
- Valeur topogénétique du geste :
Az cherche ainsi la validation de l'enseignante.

G38- L'enseignante lui dit ***(Az-SE2-cap3227)*** *Ens : les règles sont les mêmes*

- Valeur topogénétique du geste :

L'enseignante insiste alors sur le fait que les règles sont les mêmes pour tous ce qui signifie implicitement que c'est l'enseignante qui les définit. Elle ne valide pas ce que fait Az, c'est-à-dire jouer le jeu selon ses propres règles.

G39- L'ATSEM revient et prend les boîtes de perles.

Idem G18

G40- Az vient prendre dans les boîtes.

Idem G17

G41- L'ATSEM lui dit qu'elle terminera plus tard et continue de ranger.

Idem G18

G42- Az prend les perles qui lui manquent et termine son collier puis rejoint le groupe.

- Valeur topogénétique du geste :

Az termine son propre jeu avant d'entrer dans le jeu de l'enseignante.

Annexe.5.3.3 Az-SE3-ED1 et le « jeu de reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »

G1- Le MNS place les élèves afin de pouvoir effectuer le mouvement.
***(Az-E3-cap723)** MNS : On a encore du travail à faire + vous vous assayez par terre là ++ voilà + venez par ici + là, vous vous mettez en rond autour de moi + les jambes grandes écartées + vous ne devez pas toucher les jambes des copains*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le mouvement doit être ample et nécessite par conséquent de la place entre les élèves. Le MNS aménage les conditions nécessaires à la réalisation du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*
- *Valeur topogénétique du geste* :
Le MNS définit les règles de réalisation du jeu.

G2- Az s'assoit jambes écartées, à distance des autres élèves.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az se place à distance des autres élèves de façon à pouvoir être jambes écartées sans les toucher.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Az joue le jeu et respecte les règles imposées par le MNS.

G3- Le MNS continue l'organisation du groupe puis indique le début du mouvement de brasse ***(Az-E3-cap811) MNS :** Bon + alors on serre ses jambes + mettez les mains sur le côté, comme ça vous tiendrez mieux*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le MNS effectue la démonstration de la première partie du mouvement de brasse de jambes.
- *Valeur topogénétique :*
Le MNS prend la responsabilité de la définition des règles d'effectuation du mouvement dans le *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

G4- Az s'occupe à placer ses lunettes de piscine.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az focalise alors son attention sur le positionnement correct de ses lunettes de piscine.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Az n'est plus dans le jeu défini par le MNS et définit un autre jeu.

G5- Le MNS interpelle Az afin qu'elle ne s'occupe plus de ses lunettes. ***(AZ-E3-cap818)** MNS : est-ce que tu veux bien laisser tes lunettes et écouter ce que je dis ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le MNS focalise de nouveau l'attention d'Az sur ce qu'il demande de faire.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Le MNS redéfinit le jeu afin qu'Az le réintègre.

G6- Az reprend la position de départ, jambes écartées.

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Az reproduit la position initiale jambes écartées.
- *Valeur topogénétique du geste* :
Az tente de jouer de nouveau le jeu mais se trompe et ne joue pas le jeu tel qu'il a été défini par le MNS pendant qu'elle s'occupait de ses lunettes.

G7- Le MNS dit alors à Az ***(Az-E3-822)** MNS : les jambes allongées comme tout le monde*

- *Valeur mésogénétique du geste :*
Le MNS définit de nouveau les règles de la nouvelle posture à prendre afin de jouer le *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »* en effectuant la démonstration.
- *Valeur topogénétique du geste :*
Le MNS prend la responsabilité de redéfinir de nouveau la règle du jeu qu'il venait de donner au groupe.

G8- Az adopte aussitôt la posture jambes tendues.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az prend la posture jambes tendues.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Az joue de nouveau le jeu du MNS.

G9- Le MNS continue la démonstration du mouvement à effectuer par un contre-exemple puis en réalisant la posture attendue ***(Az-E3-cap832)*** *MNS : donc regardez mes pieds*++ là + là j'ai les pieds pointus +*et bein les pieds pointus faut pas les avoir + on va mettre les pieds bien levés + c'est pas que les doigts de pied qu'on lève + c'est le pied en entier +*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS définit de nouveau les règles de la nouvelle posture en effectuant la démonstration par le contre-exemple, en mettant l'accent sur ce qu'il ne veut pas voir : les pointes tendues. Puis il introduit une nouvelle règle de réalisation du mouvement en montrant ce qu'il veut voir : les pieds levés.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Le MNS prend la responsabilité de la définition d'une nouvelle règle de réalisation du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

G10- Az fléchit les pieds.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az met en place la posture demandée par le MNS.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Az joue le jeu défini par le MNS.

G11- Le MNS écarte les pieds tout en gardant les talons collés et dit ***(Az-E3-cap847)*** *MNS : et on les écarte un peu pour avoir les pieds comme les grenouilles + parce que les grenouilles ça nage super bien*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS introduit un nouvel élément constituant le mouvement en utilisant l'image de la grenouille et en effectuant la démonstration du mouvement.

- *Valeur topogénétique :*

Le MNS prend la responsabilité de la définition d'une nouvelle règle de réalisation du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

G12- Az écarte les pieds, talons collés.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az prend la posture demandée par le MNS.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Az joue le jeu du MNS.

G13- Le MNS replie les jambes tout en gardant les talons collés et dit ***(AZ-E3-cap859)*** *MNS : maintenant on laisse les talons collés et on va plier les jambes + alors là, on va vraiment ressembler à des grenouilles + regardez mes pieds comment ils sont + ils sont bien en grenouille*

Idem G11

G14- Az ramène les talons aux fesses.

Idem G12

G15- Le MNS effectue une démonstration du grand rond tout d'abord en le dessinant au sol avec le doigt puis en l'effectuant avec les jambes ***(Az-E3-cap955)*** *MNS : donc ++ par terre, il va falloir dessiner un grand rond + alors + vous me laissez faire, vous regardez comment je fais avec mes jambes ++ j'écarte les jambes et je ferme le rond + est-ce que vous avez vu le rond que j'ai dessiné ?*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS regroupe l'ensemble des éléments afin de montrer leur association dans le mouvement en entier de telle sorte que celui-ci forme un rond. Il matérialise la trajectoire des jambes, tout d'abord avec le doigt, afin de dessiner le rond. Puis il effectue une démonstration avec les jambes.

- *Valeur topo génétique du geste :*

Le MNS prend la responsabilité de la récapitulation des règles de réalisation du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

G16- Le groupe répond en cœur ***(Az-E3-cap965)*** *Es : ouiii*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Les élèves jouent le jeu du MNS.

G17- Le MNS refait le mouvement, morceau par morceau, et dit ***(Az-E3-cap970)*** *MNS : Alors je me mets en grenouille comme vous ++ vous êtes prêts, on va le faire ensemble ++ on écarte très très grand ++ et on ferme le rond + alors regardez par terre pour voir si ça dessine bien un rond ++ les talons c'est comme si c'était des gros crayons ++ talons/fesses ++ on écarte très grannnd ++ et on ferme le rond + les pieds doivent toujours rester en grenouille + même quand on fait + talons/fesses ++ on écarte très très graaand, on referme*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS demande aux élèves d'effectuer le mouvement en même temps que lui et les guide en effectuant une démonstration de toutes les étapes, accompagnée d'explications verbales illustrant chaque « morceau » de mouvement.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Le MNS prend en charge la responsabilité de l'identification des différentes étapes composant le mouvement et celle de leur enchaînement. Il redéfinit quelque peu le jeu en demandant aux élèves de réaliser le mouvement en même temps que lui. Il laisse donc aux élèves la responsabilité de reproduire ses mouvements.

G18- Az effectue les mouvements en même temps que le MNS.

Idem G12

G19- Le MNS annonce aux élèves que c'est leur tour ***(Az-E3-cap1015)*** *MNS : allez + je dis plus rien du tout + vous en faites trois tout seuls maintenant*.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS supprime la référence au modèle en se retirant du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*. Il amène les élèves à s'appuyer sur le souvenir des éléments qu'il a pu donner et introduit également la répétition du geste afin de l'automatiser.

- *Valeur topogénétique du geste* :

Le MNS redéfinit les conditions de réalisation du mouvement et donne aux élèves la responsabilité de se souvenir des différents éléments composant le mouvement de brasse.

G20- Az effectue des ciseaux de jambes.

- *Valeur mésogénétique du geste* :

Az ne parvient à solliciter qu'une partie du mouvement composant le mouvement final.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az tente de jouer le jeu du MNS mais ne le joue que partiellement.

G21- Le MNS intervient auprès d'élèves qui n'effectuent pas le mouvement correctement et dit ***(Az-E3-cap1039)*** *MNS : bein il est trop petit ton rond* ***(Az-E3-cap1052)*** *MNS : on écarte très grand* ***(Az-E3-cap1053)****MNS : + talons/fesses*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS rappelle individuellement certaines règles d'exécution du mouvement.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Le MNS prend en charge la redéfinition individuelle des différentes règles de réalisation du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

G22- Az effectue alors les mouvements correspondant aux remarques du MNS.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az, ne parvenant pas à s'appuyer sur le souvenir des indications données par le MNS afin de réaliser le mouvement seule, s'appuie sur les indications données individuellement par le MNS, et parvient ainsi à le mettre en place.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az redéfinit quelque peu la règle donnée précédemment stipulant que les élèves devaient reproduire le mouvement seuls. Mais elle respecte tout de même celle selon laquelle ils doivent effectuer le mouvement. Elle ne joue alors que partiellement le jeu du MNS afin de gagner au *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*.

G23- ***(Az-E3-cap1061)*** *MNS : vous en refaites trois*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS introduit de nouveau la référence au souvenir des éléments qu'il a pu illustrer précédemment et la répétition afin de s'assurer que les élèves sont capables de le faire seuls, que ce geste est automatisé.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Le MNS laisse la responsabilité de se souvenir aux élèves et de jouer le *« jeu de mouvements de jambes de brasse à sec »* seuls.

G24- Az effectue 6 fois le mouvement dont 3 fois lorsque le MNS l'observe.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az s'appuie sur ses souvenirs des éléments constituant le mouvement demandé dans le *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »* et les met en place. Elle dépasse le nombre de mouvements qui a été demandé par l'enseignant.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge la réminiscence des éléments nécessaires pour jouer le *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »* ainsi que l'effectuation de ces éléments selon un nombre de répétitions supérieur à celui demandé par le MNS. Elle prend en compte le regard du MNS afin de lui faire voir ce qu'elle fait. Az joue le jeu et plus que le jeu, elle cherche ainsi la validation du MNS.

G25- Le MNS demande alors au groupe ***(Az-E3-cap1089)*** *MNS : vous allez en refaire trois mais maintenant les yeux fermés.*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS introduit une nouvelle règle de réalisation du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*. Le fait de fermer les yeux élimine la source principale de perception (à la fois de leurs propres mouvements mais également de ceux des autres élèves) engagée dans la réalisation de l'action. Les élèves doivent alors se référer aux éléments mnésiques kinesthésiques, liés aux informations proprioceptives, afin de se souvenir des éléments et de les mettre en forme pour jouer le *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

- *Valeur topogénétique du geste :*

Le MNS prend en charge la définition d'une nouvelle règle d'exécution du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

G26- Az effectue trois fois le mouvement les yeux fermés.

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Az parvient à solliciter les éléments mnésiques kinesthésiques et à reproduire le mouvement de jambes de brasse tel qu'il est demandé dans le *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*. Elle répète le mouvement autant de fois que demandé.

- *Valeur topogénétique du geste :*

Az prend en charge la réalisation du *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »* selon les règles stipulées par le MNS et joue le jeu.

G27- ***(Az-E3-cap1121)*** *MNS : vous avez fini ? on va tous au numéro 8*

- *Valeur mésogénétique du geste :*

Le MNS introduit un nouveau temps dans l'apprentissage du mouvement de jambes de brasse. En faisant référence au « plot » numéro 8, il indique le temps de la mise en application du mouvement dans l'eau.

- *Valeur topo génétique du geste :*

Le MNS met fin au *« jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec »*

ANNEXES.6: EXEMPLE DE PLANCHE CONTACT

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE 7

INTRODUCTION 9

CHAPITRE 1- LA FAMILLE COMME INSTITUTION IMPLICITEMENT DIDACTIQUE 15

1.1 TENTATIVE DE DEFINITION DE LA FAMILLE 15

1.1.1 LA FAMILLE CONTEMPORAINE OU FAMILLE POST MODERNE 15

1.1.2 LES FONCTIONS ET CARACTERISTIQUES DE LA FAMILLE 18

1.2 L'EDUCATION FAMILIALE 19

1.2.1 DEFINITION DE L'EDUCATION FAMILIALE 19

1.2.2 L'EDUCATION FAMILIALE SOUS INFLUENCE PHILOSOPHIQUE 20

1.2.3 L'EDUCATION FAMILIALE SOUS INFLUENCE SCIENTIFIQUE 22

1.2.4 L'EDUCTION FAMILIALE COMME OBJET DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES 23

Les premiers travaux de références 23

Pratiques éducatives et construction de compétences cognitives 29

Pratiques éducatives et construction de compétences sociales 34

Pratiques éducatives et construction de compétences communicationnelles 39

1.3 LA FAMILLE COMME INSTITUTION IMPLICITEMENT EDUCATIVE 42

CHAPITRE 2- PRATIQUES EDUCATIVES FAMILIALES ET ACTIVITES PRESCOLAIRES : LES BEBES NAGEURS 45

2.1 L'HOMME ET L'EAU : UN LIEN SENSIBLE ENTRE LE PHYSIOLOGIQUE ET LE CULTUREL 45

2.1.1 LA NAISSANCE D'UNE ACTIVITE 46

2.1.2 LES DIFFERENTES METHODES DE L'ACTIVITE « BEBE NAGEUR » 51

Apprentissage de la connaissance de soi par la connaissance de son propre corps : 51

Apprentissages de techniques corporelles préconçues 54

Les pratiques aquatiques dites d'éveil : 57

2.2 CONSTRUCTION D'UNE LOCOMOTION AQUATIQUE : L'AQUACITE 62

2.2.1 DEFINITION DE LA LOCOMOTION AQUATIQUE 62

2.2.2 DE LA SYNCINESIE SYNCRETIQUE AU MOUVEMENT EFFICACE ET DELIE 63

2.2.3 MISE EN PARALLELE DE LA MARCHE ET DE L'AQUACITE 64

2.2.4 LOGIQUE INTERNE ET DEFINITION DU SAVOIR NAGER 65

2.2.5 SPECIFICITE DU MILIEU AQUATIQUE : SES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES 67

Le corps statique immergé : la flottabilité 67

Le corps en mouvement et phénomènes hydrodynamiques ou la colombe de Kant 70

L'immersion : s'immerger comme partir à la découverte d'un nouveau monde 75

Apprendre à contrôler sa glotte 76
Regard physiologique sur l'immersion : focus sur le fonctionnement de la respiration ainsi que sur celui des voies aériennes supérieures (VAS) 77
La respiration 77
La respiration du nageur en surface 79
La respiration et l'immersion : l'apnée 80
Définition des voies respiratoires supérieures (VAS) 80
Définition des réflexes des VAS : 82
2.3 L'ACTVITE AQUATIQUE D'EVEIL : D'EXPERIENCES EMPIRIQUES VERS DES RECHERCHES SCIENTIFIQUES 85
2.3.1 LES ORIGINES DE LA PRATIQUE DE L'AAE 85
2.3.2 ÉTUDES SCIENTIFIQUES MENEES SUR L'ETUDE DES COMPORTEMENTS PARENTAUX LORS DE L'AAE 86
CHAPITRE 3- LA TRANSITION ENTRE LA FAMILLE ET L'ECOLE 93
3.1 CARACTERISTIQUES ET MISSIONS DE L'ÉCOLE MATERNELLE 93
3.1.1 APPROCHE HISTORIQUE DE L'AFFIRMATION PROGRESSIVE DE L'IMPORTANCE DE L'ECOLE MATERNELLE 93
3.1.2 L'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE A L'ECOLE MATERNELLE 96
3.2 L'ÉCOLE MATERNELLE COMME SAS VERS LA FORME SCOLAIRE DE L'APPRENTISSAGE 98
3.2.1 LE RAPPORT AU SAVOIR 98
3.2.2 LA FORME SCOLAIRE 99
3.2.3 LE METIER D'ELEVE 100
3.3 LES APPORTS DE LA DIDACTIQUE 101
3.3.1 DIDACTIQUES DISCIPLINAIRES ET DIDACTIQUE COMPAREE 101
3.3.2 LE CONCEPT DE CONTRAT DIDACTIQUE 105
3.3.3 L'ECOLE MATERNELLE ET L'ENTREE DANS LE CONTRAT DIDACTIQUE 110
3.3.4 CONTRAT DIDACTIQUE ET DISPOSITIONS 112
3.3.5 LE CONTRAT DIDACTIQUE ET L'APPRENTISSAGE DES REGLES 113
3.3.6 CONTRAT DIDACTIQUE, DISPOSITIONS DIDACTIQUES, UTILISATION DE LA REGLE ET CAPITAL 'ADEQUATION 115
3.3.7 LE MODELE DE LA THEORIE DE L'ACTION CONJOINTE DU PROFESSEUR ET DES ELEVES 116
Transaction didactique et contrat didactique 116
La notion de jeu 117
Jeu ludique et jeu didactique 117
La mésogénèse 123
La topogénèse 127

La chronogénèse 127

3.4 PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES 128

3.4.1 PREMIERE HYPOTHESE 132

3.4.2 DEUXIEME HYPOTHESE 133

3.4.3 TROISIEME HYPOTHESE 133

CHAPITRE 4- METHODOLOGIE 135

4.1 LES CHOIX REALISES POUR NOTRE ETUDE 135

4.1.1 L'ETUDE DE CAS AU CENTRE DE NOTRE METHODOLOGIE 135

4.1.2 UNE ETUDE EN DIDACTIQUE COMPAREE 136

4.1.3 Choix des activités et des individus 136

Pourquoi l'activité aquatique d'éveil ? 136

Quel âge et combien de temps ? 137

Pourquoi des techniques efficaces ? 138

Pourquoi la première année d'école ? 138

Quelle activité à la maternelle ? 138

Le repérage des individus et prise de contact 139

4.2 CONSTRUCTION DU PROTOCOLE METHODOLOGIQUE 139

4.2.1 DE LA SEMANTIQUE NATURELLE DE L'ACTION ET SEMANTIQUE D'INTELLIGIBILITE DES ACTIONS 140

Collecte des données et sémantique naturelle de l'action : 141

L'enregistrement vidéo par qui et pourquoi ? 141

Les entretiens : 142

Un entretien complémentaire : entre l'entretien d'auto confrontation 142

L'impossible non implication du chercheur lors d'une étude longitudinale : don de soi et contre don de soi 144

4.2.2 Traitement et analyse des données : trois étapes 144

Étape 1 : transcription des séances et des entretiens 144

La construction d'un outil ad hoc pour la transcription des séances 145

Les points faibles du « tour d'action » : entre diégèse et mimésis 146

Vignettes et planches contactes des actions comme cristallisation de l'enregistrement vidéo 146

Codification utilisée pour le matériel et les acteurs lors des transcripts 147

Étape 2 : description et reconstruction des séances en synopsis court et synopsis large ou le passage du jeu ludique au jeu didactique 148

Le synopsis court et découpage en phases et jeux 148

Étape 3 : Construction de l'intrigue didactique 149

4.2.3 Interprétation de la séquence 150

Analyse épistémique des épisodes didactiques 150
Analyse épistémique des savoir-faire et savoirs sur le faire en jeu dans la séquence 150
Analyse didactique des gestes de l'étude 156
Définir et réguler : qui donne les règles définitoires du jeu et qui construit les règles stratégiques du jeu didactique ? 157
Dévoluer : qui prend en charge les savoirs et savoir-faire nécessaires afin de jouer le jeu ? 158
Instituer : la valeur topogénétique de la validation 160
Topogenèse et contrat didactique 160
Macrotopogramme : topogénèse et contrat ludique 161
Microtopogramme : topogénèse et contrat didactique 161

CHAPITRE 5- ANALYSES DES SEANCES 165

5.1 PREMIERE ETUDE DE CAS : LOU 165
5.1.1 LOU-S1 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°1 DE LOU 165
Contextualisation de la séance Lou-S1 165
Synopsis court de la séance Lou-S1 165
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Lou-S1 167
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-S1-ED1 167
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 167
Constitution de l'intrigue didactique en une série de moments clés Lou-S1-ED1 168
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S1-ED1 « jeu de la glisse sur le ventre sur le toboggan rouge » 170
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S1-ED1 « jeu de la glisse sur le ventre sur le TR » 172
5.1.2 Lou-S2 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°2 de Lou 173
Contextualisation de la séance Lou-S2 173
Synopsis court de la séance Lou-S2 173
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Lou-S2 174
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-S2-ED1 175
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 175
Synopsis large de la phase 7 175
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » Lou-S2-ED1 176
Analyse épistémique du jeu didactique : Lou-S2-ED1 « jeu de la descente subaquatique passive après une glissade» 179
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-S2-ED1 181
5.1.3 Lou-S3 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°3 de Lou 182
Contextualisation de la séance Lou-S3 182

Synopsis court de la séance Lou-S3 183
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Lou-S3 183
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-S3-ED1 Lou-S3-ED2 & Lou-S3-ED3 184
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 184
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S3-ED1 185
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S3-ED1 « jeu de déplacement aquatique horizontal » 185
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S3-ED1 187
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S3-ED2 187
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S3-ED2 « jeu de la descente du TB sur le ventre » 187
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S3-ED2 188
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S3-ED3 189
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S3-ED3 « le jeu de la galipette aquatique» 190
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S3-ED3 191
5.1.4 Lou-S4 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°4 de Lou 191
Contextualisation de la séance Lou-S4 191
Synopsis court de la séance Lou-S4 191
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Lou-S4 192
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-S4-ED1 & Lou-S4-ED2 193
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 193
Synopsis large de la phase 3 193
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S4-ED1 194
Analyse épistémique du double jeu Lou-S4-ED1 : « Le jeu du saut dans l'eau » et « le jeu de la sortie de l'eau » 197
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme du Lou-S4-ED1 200
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-S4-ED2 201
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-S4-ED2: le « jeu de la glisse sur le GTB » 203
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-S4-ED2 205
5.1.5 Lou-SJ : séquence de jeu à la maisonde Lou 205
Contextualisation de la séance Lou-SJ 205
Synopsis court de Lou-SJ 206
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Lou-SJ 208
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-SJ-ED1 & Lou-SJ-ED2 208
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 208
Synopsis large de la phase 1 209
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » Lou-SJ-ED1 210
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SJ-ED1 212

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-SJ-ED1 « le jeu du petit jardinier » 213
Synopsis large de la phase 2 214
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-SJ-ED2 215
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SJ-ED2 « Jeu de suivre le chemin » 218
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-SJ-ED2 219
5.1.6 Lou-SE1 : Séance École n°1 de Lou - Activité motrice 212
Contextualisation de la séance Lou-SE1 221
Synopsis court de la séance Lou-SE1 221
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Lou-SE1 223
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-SE1-ED1 224
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 224
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-SE1-ED1 224
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SE1-ED1 « jeu de traversée du CBRP » 226
5.1.7 Lou-SE2 : Séance École n°2 de Lou - Activité motrice 229
Contextualisation de la séance Lou-SE2 229
Synopsis court de Lou-SE2 229
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance de Lou-SE2 231
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-SE2-ED1 & Lou-SE2-ED2 231
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 231
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Lou-SE2-ED1 232
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SE2-ED1 : « jeu d'exploration des ateliers en portant un objet » 232
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-SE2-ED1 234
Constitution didactique de l'intrigue en une série de « moments clés » : Lou-SE2-ED2 234
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SE2-ED2 : « jeu de traversée de l'AEB » 236
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Lou-SE2-ED2 236
5.1.8 Lou-SEA : Séance École n°3 de Lou – Atelier manuel de transvasement 237
Contextualisation de la séance Lou-SEA 237
Synopsis court de la Lou-SEA 238
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Lou-SEA 239
Microanalyse des épisodes didactiques : Lou-SEA-ED1 240
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 240
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » : Lou-SEA-ED1 240
Analyse épistémique du jeu didactique Lou-SEA-ED1 : « le jeu de transvasement » 243
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme Lou-SEA-ED1 244

5.2 DEUXIEME ETUDE DE CAS : YA 245
5.2.1 YA-S1 : SEANCE D'ACTIVITE AQUATIQUE D'ÉVEIL N°1 DE YA 245
Contextualisation de la séance Ya-S1 245
Synopsis court de la séance Ya-S1 245
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Ya-S1 247
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-S1-ED1, Ya-S1-ED2 & Ya-S1-ED3 247
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 248
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S1-ED1 : 248
Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-S1-ED1 : « jeu de passer dans le rocher par un trou immergé » 248
Analyse des gestes et de leur valeur didactique de Ya-S1-ED1 : le microtopogramme de Ya-S1-ED1 250
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » Ya-S1-ED2 : 250
Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S1-ED2 : « jeu d'aller chercher des objets lestés sous l'eau ». 251
Analyse des gestes et de leur valeur didactique Ya-S1-ED2 : le microtopogramme de Ya-S1-ED2 252
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S1-ED3 : 253
Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S1-ED3 : « jeu d'entrée dans l'eau par le GTB » 255
Analyse des gestes gestes et de leur valeur didacitque : le microtopogramme de Ya-S1-ED3 : 256
5.2.2 Ya-S2 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°2 de Ya 256
Contextualisation de la séance Ya-S2 : 256
Synopsis court de la séance Ya-S2: 257
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Ya-S2 257
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-S2-ED1 257
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 257
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S2-ED1 : 258
Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-S2-ED1 : « jeu d'aller chercher les coquillages dans le fond». 261
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-S2-ED1 264
5.2.3 Ya-S3 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°3 de Ya 265
Contextualisation de la séance Ya-S3 265
Synopsis court de la séance Ya-S3 265
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Ya-S3 266
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-S3-ED1 & Ya-S3-ED2 266
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 266
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S3-ED1 : 267

Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-S3-ED1 : le « jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond » 268
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-S3-ED1: 268
Synopsis large de la phase 6: 269
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S3-ED2 : 270
Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S3-ED2 : le « jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau » 273
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-D3-ED2 : 274
5.2.4 Ya-S4 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°4 de Ya 275
Contextualisation de la séance Ya-S4 275
Synopsis court de la séance Ya-S4 275
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Ya-S4 276
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-S4-ED1 276
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 276
Synopsis large de la phase 10 : 277
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-S4- ED1 : 277
Analyse épistémique du jeu didactique Ya-S4-ED1 : « jeu de la coulée ventrale après la glissade tête la première sur le TR » 279
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-S4-ED1: 280
5.2.5 Ya-SJ1 : Séquence Jeu n°1 à la maison de Ya. 280
Contextualisation de la séance Ya-SJ1 280
Synopsis court de la séquence de jeu à la maison Ya-SJ1 281
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Ya-SJ1 282
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-SJ1-ED1 282
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 282
Synopsis large de la phase 4 283
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SJ1-ED1 : 284
Analyse épistémique du jeu didactique Ya-SJ1-ED1 : « jeu de dominos » 286
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SJ1-ED1: 288
5.2.6 Ya-SJ2 : Séquence Jeu n°2 à la maison de Ya. 290
Contextualisation de la séance Ya-SJ2 290
Synopsis court de la séquence de jeu à la maison Ya-SJ2 290
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Ya-SJ2 290
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-SJ2-ED1 291
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 291
Synopsis large de la phase 2: 291
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SJ2-ED1 : 292

Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-SJ2-ED1 : «le jeu de la bataille». 294
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SJ2-ED1 297
5.2.7Ya-SE1 : Séance École n°1 de Ya - Activité motrice 299
Contextualisation de la séance Ya-SE1 299
Synopsis court de la séance Ya-SE1 299
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Ya-SE1 300
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-SE1-ED1 300
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 300
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SE1-ED1 : 301
Analyse épistémique du jeu didactique Ya-SE1-ED1: « jeu de chacun son tour » 302
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SE1-ED1 307
5.2.8 Ya-SE2 : Séance École n°2 de Ya - Activité motrice 308
Contextualisation de la séance Ya-SE2 308
Synopsis court de la séance Ya-SE2 308
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Ya-SE2 309
Microanalyse des épisodes didactiques : Ya-SE2-ED1 & Ya-SE2-ED2 309
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 309
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SE2-ED1 : 310
Analyse épistémique du jeu didactique de Ya-SE2-ED1 : « jeu de se déplacer » 311
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : microtopogramme de Ya-SE2-ED1 313
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Ya-SE2-ED2 : 314
Analyse épistémique du jeu didactique Ya-SE2-ED2 : « jeu de la marche sur échasses » 317
Analyse des gestes de leur valeur didactique : le microtopogramme de Ya-SE2-ED2 319
5.3 TROISIEME ETUDE DE CAS : AZ 321
5.3.1 Az-S1 : Séance d'activité aquatique d'éveil n°1 d'Az 321
Contextualisation de la séance 321
Synopsis court de la séance Az-S1 321
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Az-S1 322
Microanalyse de la séance : Az-S1-ED1 & Az-S1-ED2 323
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 323
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Az-S1-ED1 223
Analyse épistémique du jeu didactique de Az-S1-ED1 : « jeu de la descente subaquatique pour aller chercher le petit anneau vert » 324
Analyse des gestes et de leur valeur didactique: le microtopogramme de Az-S1-ED1 325
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » d'Az-S1-ED2 : 326
Analyse épistémique du jeu didactique d'Az-S1-ED2: « jeu de la descente subaquatique en passant dans le cerceau rouge ». 327

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme de Az-S1-ED2 328
5.3.2 Az-S2 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°2 d'Az 329
Contextualisation de la séance Az-S2 329
Synopsis court de la séance Az-S2 329
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Az-S2 330
Microanalyse des épisodes didactiques : Az-S2-ED1 330
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 330
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » d'Az-S2-ED1 : 331
Analyse épistémique du jeu didactique d'Az-S2-ED1 : « jeu du profil hydro et aérodynamique » 334
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-S2-ED1 334
5.3.3 Az-S3 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°3 d Az 335
Contextualisation de la séance 335
Synopsis court de la séance Az-S3 336
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Az-S3 337
Microanalyse des épisodes didactiques Az-S3-ED1 & Az-S3-ED2 337
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 337
Synopsis large de la phase 3 : 338
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Az-S3-ED1 339
Analyse épistémique du jeu didactique de Az-S3-ED1 : « jeu de l'expiration forcée » 341
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le macrotopogramme d'Az-S3-ED1 343
5.3.4 Az-S4 : Séance d'Activité Aquatique d'Éveil n°4 de Az 346
Contextualisation de la séance 346
Synopsis court de la séance Az-S4 346
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Az-S4 347
Microanalyse des épisodes didactiques : Az-S4-ED1 & Az-S4-ED2 347
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 347
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » d'Az-S4-ED1 : 348
Analyse épistémique du jeu didactitique : « jeu de plongeon canard » 349
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-S4-ED1 350
5.3.5 Az-SJ : Séquence Jeu à la maison d'Az 353
Contextualisation de la séance Az-SJ 353
Synopsis court de la séquence de jeu d'Az-SJ 354
Macroanalyse de la séance: le macrotopogramme de la séance Az-SJ 355
Microanalyse des épisodes didactiques : Az-SJ-ED1 355
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s). 355
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » Az-SJ-ED1 : 356
Analyse épistémique du jeu didactique : « jeu de tirer horizontalement d'un coup sec la ficelle » 358

Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-SJ-ED1: 360
5.3.6 Az-SE1 : Séance École n°1 d'Az – séance de motricité 361
Contextualisation de la séance 361
Synopsis court de la séance Az-SE1 361
Macroanalyse de la séance : le macrotopogramme de la séance Az-SE1 362
Microanalyse des épisodes didactiques : Az-SE1-ED1 362
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 362
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » : Az-SE1-ED1 363
Analyse épistémique du jeu didactique Az-SE1-ED1 : « le jeu du retour au calme » 364
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-SE1-ED1 365
5.3.7 Az-SE2 : Séance École n°2 d'Az – Ateliers manuels 366
Contextualisation de la séance 366
Synopsis court de la séance Az-SE2 366
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Az-SE2 367
Microanalyse des épisodes didactiques : Az-SE2-ED1 367
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Az-SE2-ED1 : 368
Analyse épistémique du jeu didactique : « jeu de la construction d'un modèle » 369
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-SE2-ED1 371
5.3.8 Az-SE3 : Séance École n°3 d'Az- Cycle de natation 372
Contextualisation de la séance 372
Synopsis court de la séance Az-SE3 373
Macroanalyse de la séance : Le macrotopogramme de la séance Az-SE3 374
Microanalyse des épisodes didactiques : Az-SE3-ED1 374
Identification des jeux didactiques : épisode(s) didactique(s) 374
Constitution de l'intrigue didactique en une série de « moments clés » de Az-SE3-ED1: 374
Analyse épistémique du jeu didactique: « jeu reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec » 377
Analyse des gestes et de leur valeur didactique : le microtopogramme d'Az-SE3-ED1 378

CHAPITRE 6- RESULTATS : TRACES DES DIFFERENTS PORTRAITS DIDACTIQUES ET CALCUL DU CAPITAL D'ADEQUATION 379

6.1 PORTRAIT DIDACTIQUE DE LOU 380
6.1.1 PREMIER TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : LOU ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE FAMILIAL 384
Lors des séances d'activité aquatique d'éveil 380
L'expression de l'efficacité didactique par les traces effectives du développement de l'aquacité 380
Synthèse des macrotopogrammes des séances d'activité aquatique d'éveil 381

Synthèse des microtopogrammes : premiers tracés du portrait didactique de Lou 381
Habitus didactiques identifiés lors des séances d'AAE 386
Lors de la séquence de jeu à la maison 389
Synthèse du macrotopogramme de la séquence de jeu à la maison de Lou 389
Synthèse des microtopogrammes de la séquence de jeu à la maison de Lou 389
Habitus didactiques identifiés lors des séquences de jeu à la maison 390
Dispositions didactiques et habitus didactiques mis en place dans le cadre familial 391
Dispositions à l'effectuation du jeu 392
Dispositions à accepter la dévolution du problème 392
La construction d'un jeu parallèle 392
6.1.2 DEUXIEME TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : LOU ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE SCOLAIRE 392
Synthèse des macrotopogrammes des séances de motricité de Lou à l'école maternelle 393
Synthèse des microtopogrammes : deuxièmes tracés du portrait didactique de Lou 393
Synthèse du macrotopogramme de la séance atelier manuel 394
Synthèse du microtopogramme de la séance atelier manuel : deuxièmes tracés du portrait didactique de Lou 395
Dispositions didactiques et habitus didactiques mis en place dans le cadre scolaire 395
Dispositions à l'effectuation 395
Dispositions à la dévolution du problème 395
6.1.3 COMPARAISON DES DEUX TRACES : « EVALUATION » DU CAPITAL D'ADEQUATION 396
Dispositions à l'effectuation 396
Dispositions à accepter la dévolution : utiliser et composer les règles stratégiques pour gagner 397
Dispositions et contrat didactique familial et scolaire 397
L'importance d'exprimer sa puissance d'agir : la définition de « jeux parallèles » 397
6.2 PORTRAIT DIDACTIQUE DE YA 398
6.2.1 PREMIER TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : YA ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE FAMILIAL 398
Lors des séances d'activité aquatique d'éveil 398
L'expression de l'efficacité didactique par les traces effectives du développement de l'aquacité 398
Synthèse des macrotopogrammes des séances d'AAE de Ya 399
Synthèse des microtopogrammes : premiers tracés du portrait didactique de Ya 400
Habitus didactiques identifiés lors des séances d'AAE 406
Lors de la séquence de jeu à la maison 408
Synthèse des macrotopogrammes des séquences de jeu à la maison de Ya 408
Synthèse des microtopogrammes des séquences de jeu à la maison de Ya 411
Habitus didactiques identifiés lors des séquences de jeu à la maison 411

Dispositions didacitique et habitus didactiques mis en place dans le cadre familial (AAE et jeu à la maison) 411
Les dispositions à l'effectuation du jeu 412
Dispositions à accepter la dévolution du problème 412
Un double jeu entre le jeu didactique et un ersatz de ce même jeu 412
6.2.2 DEUXIEME TRACE DU PORTRAIT DIDACTIQUE : YA ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE SCOLAIRE 413
Synthèse des macrotopogrammes des séances de motricité de Ya à l'école maternelle 413
Synthèse des microtopogrammes : deuxièmes tracés du portrait didactique de Ya 413
Dispositions didactiques et habitus didactiques mis en place dans le cadre scolaire 416
Dispositions à l'effectuation 417
Dispositions à accepter la dévolution du problème 417
6.2.3 COMPARAISON DES DEUX TRACES : « EVALUATION » DU CAPITAL D'ADEQUATION 417
Consonances 417
Dissonances 418
Dispositions et contrat didactique familial et scolaire 418
6.3 PORTRAIT DIDACTIQUE D'AZ 418
6.3.1 PREMIERS TRACES DU PORTRAIT DIDACTIQUE : AZ ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE FAMILIAL 418
Synthèse des analyses des séances d'AAE 418
L'expression de l'efficacité didactique par les traces effectives du développement de l'aquacité 418
Synthèse des macrotopogrammes des séances d'AAE 419
Synthèse des microtopogrammes : premiers tracés du portrait didactique d'Az 420
Habitus didactiques de fonctionnement repérables au travers des analyses des séances d'AAE 426
Lors de la séquence de jeu à la maison 428
Synthèse du macrotopogramme de la séquence de jeu à la maison d'Az 428
Synthèse du microtopogramme : premiers tracés du portrait didactique d'Az 429
Habitus didactiques identifiés lors de la séance de jeu à la maison 430
Dispositions didactiques et habitus didactiques mis en place dans le cadre familial 431
Dispositions à l'effectuation du jeu 431
Dispositions à accepter la dévolution du problème 431
6.3.2 DEUXIEMES TRACES DU PORTRAIT DIDACTIQUE : AZ ET LE FONCTIONNEMENT DIDACTIQUE SCOLAIRE 432
Synthèse des macrotopogrammes 432
Synthèse des microtopogrammes : deuxièmes tracés du portrait didactique d'Az 432
Synthèse du macrotopogramme de la séance de natation à l'école maternelle 434
Synthèse du microtopogramme de la séance de natation d'Az 434

Dispositions didactiques et habitus didactiques mis en place dans le cadre scolaire 435
Dispositions à l'effectuation: 435
Dispositions à accepter la dévolution du problème 435
6.3.3 COMPARAISON DES DEUX TRACES : « EVALUATION » DU CAPITAL D'ADEQUATION 436
Consonances 436
Dissonances 436
Dispositions et contrat didactique familial et scolaire 437

CHAPITRE 7- SYNTHESE ET COMPARAISON DES DIFFERENTS PORTRAITS 439

7.1 COMPARAISON INTER-FAMILLES DE L'EFFICACITE DES TECHNIQUES DIDACTIQUES 439
7.1.1 COMMENT EXPLIQUER CES DIFFERENCES DE PROGRESSION AU TRAVERS DES TECHNIQUES DIDACTIQUES ? 439
7.1.2 QUEL STYLE DIDACTIQUE PEUT-ON FINALEMENT IDENTIFIER CHEZ LES PARENTS ? 439
7.1.3 STYLE DIDACTIQUE PARENTAL ET DISPOSITIONS DIDACTIQUES CONSTRUITES CHEZ L'ENFANT LORS DE L'AAE : UNE VALORISATION DE L'AUTONOMIE OSCILLANT ENTRE COOPERATION ET SOLIPSISME 443
7.1.4 NUANCE APPORTEE PAR L'OBSERVATION DU JEU A LA MAISON 445
7.2 JEU LUDIQUE, JEU DIDACTIQUE ET JEU EPISTEMIQUE 446
7.3 ÉCLAIRAGE DES HYPOTHESES AU REGARD DES RESULTATS OBTENUS 448
Première hypothèse 448
Deuxième hypothèse 448
Troisième hypothèse 449
Conclusion 449

CONCLUSION GENERALE 453

BIBLIOGRAPHIE 459

ANNEXES 473
ANNEXES.1 LETTRES 473
ANNEXE.1.1 LETTRE DESTINEE AUX FAMILLES SUSCEPTIBLES DE PARTICIPER A LA RECHERCHE 473
ANNEXE.1.2 DEMANDE DE DROIT A L'IMAGE AUPRES DES FAMILLES 474
ANNEXE.1.3 LETTRE DE DEMANDE A L'INSPECTION ACADEMIQUE D'AUTORISATION DE FILMER DANS LES ECOLES 474
ANNEXES.2: EXEMPLES D'ENTRETIEN *ANTE*, *POST* ET COMPLEMENTAIRE 477
ANNEXE.2.1 ENTRETIEN ANTE SEANCE AZ-S1 : 477
ANNEXE.2.2 ENTRETIEN POST SEANCE AZ-S1 : 477

ANNEXE.2.3 ENTRETIEN COMPLEMENTAIRE AZ-S1 : 478

ANNEXES.3: ANALYSES DES GESTES ET DE LEUR VALEUR DIDACTIQUE ET MICROTOPOGRAMMES DES SEANCES DE LOU: 484

ANNEXE.3.1 SEANCES D'AAE DE LOU 484

Annexe.3.1.1 Analyse de Lou-S1-ED1 et le « jeu de glissade sur les fesses sur le toboggan rouge (TR) avec immersion totale » 484

Annexe.3.1.2 Lou-S2-ED1 et le « jeu de glissade du grand toboggan rouge (GTR) avec immersion totale » 490

Annexe.3.1.3 Lou-S3-ED1 et «le jeu de déplacement à l'horizontale en surface » 496

Annexe.3.1.4 Lou-S3-ED2 et « le jeu de la descente du toboggan bleu (TB) sur le ventre » 498

Annexe.3.1.5 Lou-S3-ED3 et « le jeu de la galipette aquatique » 499

Annexe.3.1.6 Lou-S4-ED1 et les « jeu du saut dans l'eau » et « jeu de la sortie du bassin » 501

Annexe.3.1.7 Lou-S4-ED2 et « le jeu de la glissade sur le grand toboggan bleu (GTB) » 506

ANNEXE.3.2 SEQUENCES DE JEU A LA MAISON DE LOU 510

Annexe.3.2.1 Lou-SJ-ED1 et « jeu de ce qui manque dans mon jardin » 510

Annexe.3.2.2 Lou-SJ-ED2 et « jeu de trouver la case de la couleur demandée la plus proche » 515

ANNEXE.3.3 SEANCES D'ACTIVITES MOTRICES A L'ECOLE MATERNELLE DE LOU 523

Annexe.3.3.1 Lou-SE1-ED1 et le « jeu de traversée du CBRP » 523

Annexe.3.3.2 Lou-SE2-ED1 et « le jeu d'exploration des ateliers (AT) en portant un objet » 527

Annexe.3.3.3 Lou-SE2-ED2 et « le jeu de la traversée de l'atelier avec le ballon » 529

Annexe.3.3.4 Lou-SEA-ED1 et le « jeu de remplissage de la petite bouteille transparente » 531

ANNEXES.4: ANALYSES DES GESTES ET DE LEUR VALEUR DIDACTIQUE ET MICROTOPOGRAMME DES SEANCES DE YA 537

ANNEXE.4.1 SEANCES D'AAE DE YA 537

Annexe.4.1.1 Ya-S1-ED1 et le « jeu d'entrer dans le rocher en escaladant » 537

Annexe.4.1.2 Ya-S1-ED2 et le « jeu d'aller chercher des objets lestés sous l'eau » 539

Annexe.4.1.3 Ya-S1-ED3 « jeu de la descente subaquatique passive après entrée par le GTB ». 541

Annexe.4.1.4 Ya-S2-ED1 et le « jeu d'aller chercher des coquillages dans le fond » 546

Annexe.4.1.5 Ya-S3-ED1 et le « jeu de sauvetage des passagers du bateau dans le fond » 552

Annexe.4.1.6 Ya-S3-ED2 et le « jeu d'aller chercher des anneaux sous l'eau » 555

Annexe.4.1.7 Ya-S4-ED1 et le « jeu de la coulée ventrale après glissade sur le TR » 561

ANNEXE.4.2 SEQUENCES DE JEU A LA MAISON DE YA 565

Annexe.4.2.1 Ya-SJ1-ED1 et « le jeu de domino » 565

Annexe.4.2.2 Ya-SJ2-ED1 et le « jeu de la bataille » 572

ANNEXE.4.3 SEANCES D'ACTIVITES MOTRICE A L'ECOLE MATERNELLE DE YA 580

Annexe.4.3.1 Ya-SE1-ED1 et « jeu du chacun son tour » 580

Annexe.4.3.2 Ya-SE2-ED1 et le « jeu de se déplacer » 584

Annexe.4.3.3 Ya-SE2-ED2 et le « jeu de la marche sur échasses » 588

ANNEXES.5: ANALYSES DES GESTES ET DE LEUR VALEUR DIDACTIQUE ET MICROTOPOGRAMME DES SEANCES D'AZ 593

ANNEXE.5.1 SEANCES D'AAE D'AZ 593

Annexe.5.1.1 Az-S1-ED1 et le « jeu de la descente subaquatique pour aller chercher le petit anneau vert » 593

Annexe.5.1.2 Az-S1-ED2 et le « jeu de passage dans le CR » 596

Annexe.5.1.3 Az-S2-ED1 et le « jeu du profil aéro et hydrodynamique » 600

Annexe.5.1.4 Az-S3-ED1 et le « jeu de faire des bulles » 606

Annexe.5.1.5 Az-S3-ED2 et le « jeu de toucher le fond de la piscine » 611

Annexe.5.1.6 Az-S4-ED2 et le « jeu de passer sous les jambes de Paz » 618

ANNEXE.5.2 SEQUENCE DE JEU A LA MAISON D'AZ 622

Annexe.5.2.1 Az-SJ-ED1 et le « jeu de tirer horizontalement d'un coup sec sur la ficelle » 622

ANNEXE.5.3 SEANCES D'ACTIVITES MOTRICES A L'ECOLE MATERNELLE D'AZ 627

Annexe.5.3.1 Az-SE1-ED1 et le « jeu de l'immobilité » 627

Annexe.5.3.2 Az-SE2-ED1 et le « jeu de construction d'un modèle de 10 perles » 630

Annexe.5.3.3 Az-SE3-ED1 et le « jeu de reproduction de mouvements de jambes de brasse à sec » 635

ANNEXES.6: EXEMPLE DE PLANCHE CONTACT 641

CONSTRUCTION DE DISPOSITIONS DIDACTIQUES CHEZ LE JEUNE ENFANT- DES PRATIQUES EDUCATIVES FAMILIALES – BEBES NAGEURS ET JEU A LA MAISON – VERS L'ENTREE DANS LES APPRENTISSAGES SCOLAIRES A L'ECOLE MATERNELLE

Résumé : L'époque contemporaine a vu croître la valeur donnée par notre société à la période de la petite enfance selon la considération grandissante de son impact sur la vie future de l'adulte. Se sont multipliées les activités préscolaires dont l'un des objectifs, plus ou moins explicite, est de favoriser l'adaptation à l'école maternelle. Face à ces constats, nous postulons que la pratique de l'activité aquatique d'éveil favorise la construction de dispositions à apprendre déjà mise en oeuvre dans le quotidien familial. Notre travail de recherche s'inscrit en didactique comparée. Il vise à identifier quel type de dispositions didactiques chaque enfant de nos trois études de cas développe dans sa famille, puis d'évaluer, par comparaison, leur capital d'adéquation avec le fonctionnement scolaire. Nous utilisons les concepts de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique et axons notre analyse sur la *topogénèse* afin de décrire le rôle de chacun lors de *jeux ludiques* (jeux sans enjeux d'apprentissage) évoluant en *jeux didactiques.* Nous concluons que, si les trois familles disent valoriser l'autonomie de leur enfant, chacune présente un fonctionnement didactique et un rapport aux *règles définitoires* et *stratégiques* du *jeu didactique* différents. Ceci développe inégalement chez l'enfant des *dispositions à l'effectuation* du jeu didactique et des *dispositions à accepter la dévolution* du problème. Les trois enfants arrivent alors à l'école maternelle avec un *capital d'adéquation* différent. Le plus élevé se caractérise par un développement équilibré entre les deux sortes de dispositions, avec une valorisation des *dispositions à accepter la dévolution* du problème.

Mots clés : dispositions didactiques, jeux didactiques, jeux ludiques, pratiques éducatives familiales, activité aquatique d'éveil, école maternelle, approche comparatiste en didactique, théorie de l'action conjointe en didactique.

ESTABLISHMENT OF DIDACTIC ABILITIES FOR YOUNG CHILDREN- FROM FAMILY EDUCATIONAL PRATICES – SWIMMING BABIES AND GAMES AT HOME - TO LEARNING AT NURSERY SCHOOL

Abstract: In our modern society, we have observed a major interest given to the early childhood accordingly with the increasing value of its significance on the futur adult life. Pre school activities have increased, one of its goals, less or more expressed, being to enhance the adaptation at the nursery school. Given these reports, we status that the practice of an awakening aquatic activity promote the abilities to learn, already implemented in the family daily life during games. Our researches deal with comparative didactic. It aims to identify which kind of didactic abilities each child of our three work cases develops among his family, and then to estimate, by comparison, their adaptability within school environnement. We use the JATD concepts (Joint Action Theory in Didactics) and focus our analysis on the *topogenesis* in order to describe everyone role during *playfull games* (games with no learning purposes) that turn into *didactic games*. Our conlusion is that if the three families say they make the most of their child automony, each of them shows a didactic way of doing things and a different approach to the *definitory* and *strategic rules* of the *didactic game*. This leads the child to develop unequal *abilities for the accomplishment* of *didactic game* and *abilities to accept the devolution* of the issue. The three children then enter primary school with a different *adequacy background*. The utmost displays a balance developpement between two kinds of abilities, with a valorization of the *abilities to accept the devolution* of the issue.

Keywords: didactic abilities, didactic games, playfull games, familiy educational practices, awakening aquatic activity, nursery school, comparative didactics, joint action theory in didactics.