



THÈSE

Pour obtenir le grade de
Docteur

Délivré par l'UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER 3

Préparée au sein de l'école doctorale 60
et de l'unité de recherche LERASS-Ceric

Spécialité : **Sciences de l'information, de la communication
et de la documentation**

Présentée par **Anne FARISSE-BOYÉ**

**Recherches réflexives et proposition d'une
modélisation par la théorie de l'activité pour la
création d'un dispositif info-communicationnel
durable en contexte scolaire**

Sous la direction d'Alain CHANTE

Soutenue publiquement le 16 décembre 2022 devant le jury composé de

Cécile GARDIÈS, Pr SIC, École Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole, Toulouse	Rapporteure
Anne LEHMANS, Pr SIC, Université de Bordeaux	Rapporteure
Vincent LIQUÈTE, Pr SIC, Université de Bordeaux	Examineur
Gérard RÉGIMBEAU, Pr SIC, Université Paul-Valéry Montpellier 3	Examineur
André TRICOT, Pr Psychologie, Université Paul-Valéry Montpellier 3	Président du jury
Audrey de CÉGLIE, MCF SIC, Université Toulouse III Paul-Sabatier	Examinatrice
Alain CHANTE, Pr SIC, Université Paul-Valéry Montpellier 3	Directeur



Remerciements

Comme il m'est évidemment impossible de citer ici chacune des personnes qui m'a aidée ponctuellement ou régulièrement tout au long de ces sept années de recherche, je les remercie tout d'abord ensemble infiniment.

Je tiens à remercier en premier lieu Alain Chante, mon directeur de thèse, qui m'a aidé à percevoir toute la richesse des SIC et m'a guidée tout au long de mes recherches, a partagé ses connaissances et ses pensées pertinentes qui poussent à emprunter parfois des chemins escarpés mais toujours passionnants : merci pour sa patience, pour sa disponibilité et pour m'avoir autant soutenue.

Je remercie sincèrement les membres de mon jury qui me font l'honneur de bien vouloir examiner ce travail et tout particulièrement Cécile Gardiès et Anne Lehmans pour avoir accepté d'en être les rapporteuses, V. Liquète et G. Régimbeau pour m'avoir aussi suivie et conseillée lors des comités de thèse préalables, et enfin A. de Cégliè et A. Tricot pour leur lecture attentive et leur expertise bienveillante.

Un grand merci aux membres des différents comités de thèse qui ont pris le temps de se pencher sur mon travail et m'ont ouvert des pistes en me conseillant avec obligeance.

Ma gratitude va aussi aux membres du laboratoire LERASS-Ceric pour leur accompagnement. Je remercie particulièrement Hans Dillaerts pour sa gentillesse et ses conseils précieux, puis les doctorants rencontrés : Adeline E., Djebri Y., Bénédicte L. et Thomas P., merci pour les échanges autant amicaux que sérieux que nous avons eu, qui m'ont permis d'éclaircir certains points. Un merci tout spécial aussi à Cathy Malassis, responsable du CDRSHS-UPS, qui m'a accueillie avec un soin particulier et m'a toujours facilité l'accès aux différents ouvrages que je souhaitais consulter.

Je remercie avec une grande sympathie Vincent Estanove, mon « binôme » professeur documentaliste, pour toute l'énergie qu'il a déployée, et celle qu'il met encore, dans le projet Discodu, ainsi que les autres collègues documentalistes qui se sont impliquées les premières années.

Un immense merci à tous ceux qui ont consacré du temps à répondre à mes enquêtes : les élèves de ISTMG bien sûr, mes collègues et surtout, les différents chefs d'établissement. Je tiens à remercier particulièrement C. Riffault, L. Arbault, A. Foucher, M. Abidi et B. Bullier pour leur disponibilité et l'accueil fait à mes différentes demandes.

Il est aussi important pour moi de remercier chaleureusement Agnès S., pour son soutien indéfectible, ses encouragements et son écoute attentive.

Merci bien sûr à mes amis, dont Sophie T. et Chriskarisa, mais aussi à mes collègues qui m'interrogeaient régulièrement avec des « Et ta thèse ? Ça avance ? », et à qui je vais enfin pouvoir répondre affirmativement. Je remercie également ceux qui ont pu comprendre quelles étaient mes motivations pour me lancer dans cette difficile entreprise et Isabelle M., pour l'intérêt qu'elle a montré pour les recherches que je menais.

Toute ma reconnaissance également aux membres de ma famille dont mon frère Jean qui a su être à mes côtés quand c'était nécessaire et, bien sûr, ma sœur Paule, pour son soutien, sa patience et toute l'aide qu'elle m'a apportée, en particulier lorsque les options des suites bureaucratiques devenaient bien trop « avancées » pour la littéraire que je suis.

Un grand merci à Danièle et Yves, pour avoir répondu présents.

Merci à mes parents, qui m'ont montré une voie d'exigence et de dépassement de soi, difficile certes, mais combien gratifiante.

Enfin, et bien sûr, merci infiniment à Pascal, mon mari et à nos deux enfants, Elodie et Florian, pour avoir supporté vaillamment les contraintes imposées par cette grande et tardive aventure.

Résumé et mots-clés

Résumé

Partant du constat d'un milieu scolaire en quête permanente de changement, ce travail de recherche a pour but d'envisager une méthode permettant d'accompagner la pratique d'un projet, vu comme moyen pour développer la motivation et l'autonomie des élèves. Les problèmes majeurs rencontrés sont de parvenir à organiser une démarche pérenne dans un contexte changeant et de proposer un projet qui tienne compte à la fois des injonctions institutionnelles et des possibilités offertes sur le terrain. Toute réflexion professionnelle gagnant à s'appuyer sur des théories et des approches scientifiques, une démarche placée dans le constructivisme, le pragmatisme et le systémisme a été adoptée. Elle s'appuie sur une méthodologie compréhensive par enquêtes et entretiens d'une part et sur une schématisation heuristique reposant sur une modélisation triadique d'autre part. La théorie de l'activité et une adaptation du modèle d'Engeström permettent d'étudier les éléments en jeu et leurs contradictions, lors de la construction collaborative d'un dispositif appelé DISCODU, axé sur la récolte d'informations autour du tourisme dans les pays hispanophones, leur organisation et leur mise en place sur un support numérique accessible en ligne. Cette étude montre le bénéfice de ces actions tant pour les élèves que pour la communauté scolaire mais elle met aussi en évidence, pour l'enseignant devenant manager, le besoin de transdisciplinarité comme celui de culture de l'information, et, pour l'établissement, la priorité qu'il faut donner à l'organisation par rapport à des moyens simplement techniques. Ce travail révèle enfin l'intérêt de la schématisation et le besoin de théoriser cette méthode qualitative, qui permet à la fois une présentation claire, une élaboration raisonnée et une adaptation prenant en compte le durable.

Mots clés

Dispositif info-communicationnel, théorie de l'activité, modèle d'Engeström, schématisation, établissement scolaire, projet collaboratif, méthode qualitative.

Abstract and key words

Abstract

Based on the observation that the school environment is constantly seeking change, the practice of the project has been conducted as a means of developing the motivation and autonomy of students. The main problems encountered are to organise a sustainable approach in a changing context and to offer a project that consider both institutional injunctions and possibilities on the field. Since all professional reflection benefits from being based on theories and scientific approaches, a process based on constructivism, pragmatism and systemic thinking was adopted. It relies on a comprehensive methodology using on one hand, surveys and interviews and on the other hand, heuristic schematisation based on triadic modelling. Activity theory and adaptation of Engeström's model allow us to study the elements at stake and their contradictions, during the collaborative construction of a device called DISCODU, centred on the collection of information about tourism in Spanish-speaking countries, its organisation and its implementation on a digital medium accessible online. This study shows the benefits of these actions for both students and school community, but it also highlights, for the teacher who becomes a manager, the need for transdisciplinarity as well as for information culture, and, for the school, the priority that must be given to organisation as opposed to simply technical means. This work finally reveals the interest of schematisation and the need to theorise this qualitative method, which allows for a clear presentation, a reasoned elaboration and an adaptation taking sustainability into account.

Key words

Info-communication device, activity theory, Engeström model, schematisation , high school, collaborative project, qualitative method.



Sofiane Pamart, LOVE, 2022

« Les mots ont le pouvoir magique de faire surgir devant nos yeux les choses qu'on ne voit pas. »

Erik Orsenna, *La grammaire est une chanson douce*, 2001.

« Despacito y buena letra : el hacer las cosas bien importa más que el hacerlas. »¹

Antonio Machado, "Proverbios y cantares", *Nuevas canciones* (n° XXIV), 1924.

*"Nothing great was ever achieved without enthusiasm."*²

Ralph Waldo Emerson, *Society and Solitude*, 1870.

A mes parents, indissociables et inspirants : ma mère, pour son soutien sans faille et mon père qui aurait été si fier...
A mon mari, mon essentiel, que j'ai pourtant dû délaisser si souvent pour mon écran d'ordinateur
A mes enfants, pour qu'ils n'oublient pas que tout est possible si on le souhaite vraiment.

¹ Lentement et avec application : bien faire les choses importe plus que de les faire (traduction libre).

² Rien de grand n'a jamais été réalisé sans enthousiasme (traduction libre).

Avis de lecture

L'auteure de ce travail étant une femme, le « nous » de modestie sera employé avec les accords au féminin singulier.

Sigles et acronymes de substitution

Nous avons remplacé quelques expressions récurrentes au long de ce travail par l'acronyme ou le sigle correspondant, de façon à ne pas alourdir la lecture. Le cas échéant, nous avons donné de nouveau la signification en note.

Par exemple, nous répéterons EPLE plutôt que d'utiliser « Établissement Public Local d'Enseignement ».

Citations

Les citations courtes apparaissent entre guillemets français tandis que les citations longues sont écrites sans guillemets, placées en retrait, avec un interligne simple.

Les citations en langue étrangère sont indiquées en italiques et mises entre guillemets français.

A l'intérieur d'une citation courte, les guillemets anglais sont utilisés pour souligner un mot en particulier.

Orthographe nom propre : un cas particulier

Au fil de nos lectures, nous avons rencontré différentes graphies pour mentionner le pédagogue psychologue soviétique Lev Semionovitch Vygotski, la place des lettres « y » et « i » semblant un peu aléatoire. Nous avons choisi d'adopter l'orthographe majoritaire en France mais voulons signaler une différence dans la bibliographie. Celle-ci faisant référence à un titre en anglais, nous avons laissé l'emploi des deux « y ».

Recueil de sigles et acronymes

BYOD Bring Your Own Device (Prenez vos propres appareils)

CCC Centre de Connaissance et de Culture [aussi appelé 3C], remplace désormais le terme

CDI Centre de Documentation et d'Information

CECRL Cadre Européen commun de référence pour les langues

CRCN Cadre de Référence des Compétences Numériques

EN Éducation Nationale

ENT Espace Numérique de Travail

EMC Enseignement Moral et Civique

EMI Éducation aux Médias et à l'Information

EPLÉ Établissement Public Local d'Enseignement

ÉSPE École Supérieure du Professorat et de l'Éducation (remplace les IUFM)

ETLV Enseignement Technologique en Langue Vivante

HDR Habilitation à Diriger des Recherches

IA-IPR Inspecteur d'Académie-Inspecteur Pédagogique Régional

INSPÉ Instituts Nationaux Supérieurs du Professorat et de l'Éducation (remplacent les ESPE)

IUFM Institut de Formation des Maîtres (ex INSPÉ)

LV Langues Vivantes

MEN Ministère de l'Éducation Nationale

PAF Plan Académique de Formation

PIX Plateforme en ligne d'entraînement, d'évaluation et de certification des compétences numériques

RGPD Règlement Général sur la Protection des Données

SHS Sciences Humaines et Sociales

SI Sciences de l'Information

SIC Sciences de l'Information et de la Communication

STMG Sciences et Technologies du Management et de la Gestion

ST2S Sciences et Technologies de la Santé et du Social

TIC Technologies de l'Information et de la Communication

TICE Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

Sommaire

Remerciements.....	3
Résumé et mots-clés.....	5
Avis de lecture	8
Recueil de sigles et acronymes	9
Sommaire	10
Introduction.....	12
Origine du projet.....	13
Situation	15
Les TIC, un domaine nécessaire mais reducteur	19
Recherche en SIC.....	20
Structure	22
Partie 1 : Théories, méthodes et élaboration d'une problématique.....	25
1.1 Cadre théorique	26
1.1.1 Pôle épistémologique.....	26
1.1.2 Pôle théorique	34
1.2 Concepts.....	52
1.2.1 Recherche réflexive	52
1.2.2 Dispositif.....	55
1.2.3 Culture de l'information	59
1.2.4 Du disciplinaire à la transdisciplinarité	67
1.2.5 Autorités.....	77
1.2.6 Compétences / compétentiel	84
1.3 Méthodologie	89
1.3.1 Pôle morphologique.....	89
1.3.2 Pôle technique.....	91
1.4 Problématique.....	102
Partie 2 : Travaux et avancées	106
2.1 Amélioration de la modélisation	107
2.1.1 Compréhension du schéma	107
2.1.2 Applications, comparaison et synthèse de cas.....	124

2.1.3	Proposition d'une lecture triadique.....	132
2.1.4	Applications du schéma.....	135
2.1.5	Bilan de la modélisation.....	137
2.2	L'établissement.....	142
2.2.1	Une hiérarchie paradoxale : tous managers ?.....	143
2.2.2	Le chef d'établissement.....	145
2.3	Les professeurs d'ETLV.....	179
2.3.1	Premier questionnaire.....	181
2.3.2	Second questionnaire.....	184
2.4	Les élèves.....	186
Partie 3 : Dispositif et perspectives.....		189
3.1	Le projet.....	190
3.1.1	Genèse et délimitation.....	190
3.1.2	Présentation du projet.....	208
3.1.3	Réflexion sur la gestion du groupe classe.....	215
3.1.4	Les séances.....	218
3.2	Le dispositif créé : le Discodu.....	223
3.2.1	Aspects pédagogiques.....	223
3.2.2	Aspects techniques.....	249
3.2.3	Enquête, analyse et limites.....	259
Conclusion.....		269
De l'objectif au résultat.....		270
Regard retrospectif sur nos hypotheses et réalisations.....		272
Limites et regard critique sur notre travail.....		275
Perspectives scientifiques.....		276
Table des illustrations.....		279
Table des annexes.....		284
Bibliographie.....		286
Sources.....		309
Table des matières.....		311
Annexes.....		317

Introduction

ORIGINE DU PROJET

Le monde scolaire qui a pendant longtemps fonctionné sur un repli, un isolement, une volonté de séparer les jeunes élèves du monde pour les protéger et les regrouper dans des lieux fermés, avec des savoirs (de plus en plus théoriques après des débuts plus terre à terre), des programmes (très encyclopédiques au sens premier du terme, faisant le tour méthodique et complet de la Littérature française, de l'Histoire de France, des méthodes de travail (cours magistral, mobilisation de la mémoire, notation) spécialement conçus pour eux et en utilisant des outils presque spécifiques (d'après les souvenirs des « anciens » : le projecteur diapo, le rétroprojecteur, ou même le tableau noir désormais banni des salles de classe) en refusant les inventions de la société civile (pas de téléphone, pas de radio, pas de magnétophone, hormis peut-être en cours de musique).

Puis, on a cherché la nouveauté en s'ouvrant aux technologies séculières, télévision quand elle a été couplée au magnétoscope, ordinateur quand il s'est mis en ligne... avec quelques différences si l'on écoute M. Desvergne :

Il ne faut jamais oublier qu'avant le numérique, il y a eu une vraie révolution, avec la télévision. Nous vivions dans des espaces plus ou moins fermés, à l'école ou à l'université. Et un jour, dans les années 1950, est arrivé le système de la télévision [...]. L'une des premières crises de l'école vient de cette situation [...]. Dans un deuxième temps, d'une manière plus douce, sont arrivés les ordinateurs [...]. Et c'est face à ce mécanisme-là que l'école, un jour, s'est retrouvée avec la nécessité, dans son espace physique, d'intégrer un certain nombre de machines électroniques (Desvergne, 2017, p. 172).

Le système éducatif a plongé avec l'ordinateur et internet dans une démarche d'accès à une information « illimitée », d'opportunités de productions pour ceux qui n'étaient que de simples usagers, de capacité à l'interrelation et au collaboratif, et de possibilités de mise à distance des enseignements. Le système a cherché des adaptations, passant des TIC aux TICE, mais se heurte au problème des jeunes qui utilisent les TIC avant les TICE.

Milieu scolaire et technologies s'entremêlent ainsi intimement et sont dans une interdépendance où il semble difficile de déterminer un ordre : le changement des pratiques est-il une adaptation à des outils créés sans demande explicitée préalablement, ou les outils sont-ils une réponse à un besoin de changement ?

Cependant, l'idée du salut dans la seule technologie est dépassée. L'introduction de l'outil ne suffit pas, il s'accompagne (suivi ou précédé ?) de changements de méthodes et de pratiques.

Le milieu scolaire est en effervescence et subit des mutations permanentes qui le conduisent non seulement à appliquer, mais encore à chercher, dans un mouvement qui semble sans fin, des modèles, des méthodes et pas seulement des outils

Après de nombreuses réformes menant à des changements organisationnels plus ou moins profonds, le système scolaire français veut modifier les pratiques mais aussi l'esprit des élèves, des enseignants, des personnels administratifs et de direction. Dans les établissements scolaires, actuellement, tout (les instructions officielles, les chefs d'établissements, l'opinion publique ou les enseignants eux-mêmes) pousse à changer les pratiques existantes, à effectuer des changements personnels ou organisationnels de plus en plus nombreux qui visent à ce que l'élève soit de plus en plus acteur de ses apprentissages. Il est à présent demandé aux enseignants d'avoir une démarche actionnelle et d'appliquer une pédagogie par projet en utilisant de nouveaux supports et de nouveaux modes de transmission des connaissances, qui relèvent tous de la communication, et ce avec des élèves qui ont des pratiques nouvelles d'information et de communication. « Cette pédagogie par projet donne du sens aux apprentissages » (Tricot, 2017, p.70).

En cela l'établissement scolaire cherche encore à intégrer le monde, plus précisément le monde professionnel avec le management d'entreprise ou même la documentation (apprendre à chercher sa documentation devient prioritaire sur apprendre des connaissances). On peut noter que la culture de l'information a d'abord eu un sens pour l'entreprise avant d'être appliquée au scolaire.

Tout cela conduit à un changement permanent dans la sphère scolaire qui pose problème, car tout semble axé sur la vitesse, sur l'immédiateté alors qu'il existe un décalage temporel entre les instructions reçues par les enseignants (à travers les « modes », les formations du PAF³ ou, plus récemment, les webinaires...) et leur application sur le terrain. Pendant ce temps, la recherche avance, évolue, revient parfois sur certaines théories/idées/concepts, pourtant présentés comme des évidences sur le terrain.

Comme le montre André Tricot, il y a ainsi des décalages entre des pratiques jugées dépassées dans les études théoriques mais toujours jugées efficaces sur le terrain, et entre des

³ PAF = Plan Académique de Formation.

pratiques dont l'efficacité n'est prouvée par aucune étude mais dont la perception des apprenants est très positive. De ce fait, il est « impossible de savoir si ces activités permettent de meilleurs apprentissages ; parfois l'enjeu est d'apprendre à conduire des projets, le but devenant le moyen [...]. C'est au cas par cas, tâche par tâche que nous devons évaluer l'effet de ces nouveautés » (Tricot, 2017, p.8).

SITUATION

Professeur depuis plus de vingt ans dans le secondaire, nous avons ressenti un désir de compétence et d'expérimentation, la nécessité de nous interroger sur ces changements inéluctables puis l'envie – devenu un besoin – de dynamiser nos pratiques en essayant de participer à l'évolution en cours. Cependant, au lieu de nous contenter de suivre les propositions issues des réformes sans les discuter, nous avons voulu d'abord les comprendre, les adapter, si nécessaire, puis les expérimenter, et même en proposer à notre niveau. En fait, ne pas devoir changer, mais vouloir changer, et en être suffisamment convaincue pour vouloir faire changer.⁴

Professeur de langue, nous pouvions mener notre projet dans le cadre de notre discipline, les Langues Vivantes (LV) ou bien dans celui des Sciences de l'éducation (SE) ou bien encore dans celui des Sciences de l'information et de la communication (SIC). De ce fait, notre projet jongle avec des éléments multiples et il n'est donc pas possible de les combiner en restant dans des frontières déjà établies.

Nous avons comme point de départ un projet pédagogique sur le terrain que constitue notre établissement, où il s'agissait d'accompagner les élèves à la lecture de l'image, à la compréhension des informations transmises, et à l'acquisition de connaissances culturelles afin de construire une « diététique de l'information » (A. Serres, 2005, p. 2). Nous nous trouvons là dans l'apprentissage d'une Culture de l'Information orientée vers l'image, car face à la surabondance des images et la rapidité de leur circulation sur les outils numériques, il est aujourd'hui nécessaire d'accompagner les élèves dans une éducation aux médias qui devra les rendre à leurs tours responsables lors de la création, l'utilisation ou la diffusion d'informations ou d'images.

⁴ Cela renvoie à M. Desvergne (2017, p.173) : « Je n'ai pas seulement des savoirs à transmettre, je dois donner envie d'acquérir des savoirs utiles pour agir dans un monde connecté. Ça, c'est la véritable révolution numérique, pour employer un mot à la mode ».

Nous avons donc envisagé une situation où les élèves vont chercher des informations sur le tourisme des pays hispanophones.

Le fait de choisir le thème du tourisme correspond à la tendance à ouvrir de plus en plus l'établissement scolaire vers l'extérieur, de façon réelle (sorties, voyages linguistiques, stages en immersion) ou virtuelle (utilisation d'Internet, échanges par mails ou visioconférences, plate-forme *eTwinning*⁵) et se mettre en adéquation avec les programmes officiels du MEN, pour l'espagnol, où le thème du Tourisme est associé à la notion « Espaces et échanges »⁶ du cycle terminal, ce qui sous-entend une rencontre avec l'autre qui peut aller vers la collaboration et le changement de rôle, comme pour le « tourisme solidaire ou responsable », où l'entité « touriste » cesse d'être « visiteur contemplateur » pour devenir un « touriste participatif impliqué ». De plus, cela induit surtout une réflexion sur l'identité d'un pays au travers de sa présentation touristique (monuments, paysages, patrimoine, portraits...) et permet de s'éloigner de certains préjugés ou stéréotypes présents dès l'enfance chez certains – notions de supériorité ou d'infériorité attribuées à l'autre qui se retrouvent dans l'Histoire coloniale hispanique (Turco, 2003), ou idées reçues sur les autres pays contenues dans des idiomatismes comme « filer à l' anglaise » qui devient « *despedirse a la francesa* » – . Un problème annexe est de comprendre de quelle façon il « est possible de connaître et de parler d'une culture différente de la nôtre sans courir le risque de la réduire mécaniquement à des mots et des concepts trop familiers » et de voir si nos approches sont ou non conditionnées par notre appartenance culturelle (Bonoli, 2007).

Pour Rachid Amirou, le tourisme repose sur l'altérité puisqu'il exprime une « triple quête : quête d'un lieu, quête de soi, quête de l'autre » (1995). La rencontre de l'autre est l'une des raisons du tourisme : « Voyager c'est partir à la rencontre de l'autre » (Ceruani, 2005). L'autochtone est différent par rapport au « nous » qui représente la société occidentale dont est issu le touriste (Turco, 2003). Sa connaissance peut rester superficielle, mais aussi aller plus loin vers l'autre par le « *storytelling* », de plus en plus proposé par la communication touristique, qui conduit vers « un tourisme comme forme de vie » (Bordet-Volay, 2015).

Ainsi, l'altérité modifierait aussi la personnalité du touriste.

⁵ Dispositif de la Commission européenne permettant de mener des projets de classe avec d'autres établissements en Europe.

⁶ A l'heure de la relecture du manuscrit, nous choisissons de ne pas modifier « Espaces et échanges » malgré le changement de programme de LV en 2019. L'axe correspondant à cette notion et dans lequel notre projet continue de s'inscrire est « Identités et échanges » mais l'on peut aussi trouver des liens avec « Citoyenneté et mondes virtuels ».

Nous sommes donc dans le cadre d'un travail avec des élèves en relation avec « l'altérité du dehors qui concerne les pays, peuples et groupes situés dans un espace et/ou un temps distants et dont le caractère lointain voire exotique est établi en regard des critères propres à une culture donnée » (Jodelet, 2005, p. 28).

Le cours de langue à partir duquel s'est initié notre projet est le lieu idéal pour aborder l'altérité. En effet, si la langue différencie le groupe qui l'emploie de ceux qui utilisent d'autres langues (Brilman & Herard, 2006), l'apprentissage de celle-ci ouvre sur la connaissance de l'autre et l'acceptation de l'altérité. P. Ricoeur voit dans la traduction d'un texte, un modèle important d'intégration de l'identité et de l'altérité, car elle « répète au plan culturel et spirituel le geste d'hospitalité linguistique [...] où le plaisir d'habiter la langue de l'autre est compensé par le plaisir de recevoir chez soi, dans sa propre demeure d'accueil, la parole de l'étranger » (Ricoeur, 2004, p. 20). L'intérêt de l'institution se manifeste sur ce point dans l'existence de thèmes comme l'ouverture à l'International dans les projets d'établissements, la multiplication des partenariats avec des pays européens, des programmes d'échanges tel que *Cruzando fronteras / Au-delà de la frontière*⁷ ou, bien sûr, les sections européennes avec Esabac (Italie), Bachibac (Espagne) ou Abibac (Allemagne).

Cependant, ce sujet n'est en fait que circonstanciel : au gré des inspirations, il pouvait tout aussi bien s'orienter vers l'architecture, les traditions etc. En revanche, le projet contenait une dimension technique récurrente, quelque que soit le thème abordé : il s'agissait surtout de concevoir un dispositif à la dimension documentaire et communicationnelle, à envisager après avoir cherché et obtenu les documents. L'objectif annoncé est de réaliser une base de données (texte et image) concernant le tourisme dans des régions de langue hispanique, hébergée dans un dispositif nécessitant une collaboration entre enseignants, professeurs documentalistes et élèves, permettant la communication vers les autres élèves de l'établissement et au-delà, vers « l'extérieur », le dispositif devenant ainsi un support de

⁷ Fondé sur un échange franco-espagnol, le programme *Cruzando fronteras / Au-delà de la frontière* consiste à créer un lien entre deux élèves de part et d'autre de la frontière, avec à la clé un séjour de trois mois consécutifs au sein des familles respectives, tout en suivant une scolarité normale et obligatoire, aussi bien dans l'établissement français qu'espagnol. En effet, l'élève est hébergé à titre gracieux dans la famille de son correspondant espagnol et assiste aux cours dans l'établissement partenaire. A son tour, le jeune espagnol séjourne en France dans les mêmes conditions. Il assiste aux cours dans l'établissement de son correspondant et est hébergé dans sa famille. Cet échange est donc fondé sur la réciprocité des parties engagées (<https://disciplines.ac-toulouse.fr/cruzando-fronteras>).

communication pour l'établissement (par le biais de l'ENT qui sert en quelque sorte de « vitrine » de l'établissement).

Notre travail pouvait s'orienter vers la lecture de l'image, vers la notion de tourisme et ses apports pour une culture accrue de l'élève ou vers la réalisation du dispositif.

Nous avons choisi de travailler majoritairement sur l'élaboration du dispositif pour mener un projet de niveau universitaire. Pour cela, il fallait délimiter un cadre précis car, si les approches pluridisciplinaires semblent recommandées, une inscription en thèse à l'université n'est possible que dans une discipline précise, laquelle peut toutefois être ouverte aux influences.

Dépasser les frontières disciplinaires conduit à vouloir se placer dans un ensemble de termes ou plutôt de racines : pluri, multi, inter, trans. La lecture de la documentation nous a montré que chaque discipline, que chaque milieu, université, établissement, entreprise (car nos lectures sur le changement nous ont conduit jusque-là), que chaque époque (les textes des années 1980, 2000, 2020) utilisait ces termes à sa façon, et que chacun, selon les origines se trouvait vu comme un synonyme, une fraction, une nuance, un opposé...

Il existe en particulier dans l'Éducation Nationale une remise en cause, sinon de la notion de disciplines, de l'efficacité des approches disciplinaires (Dupuy, 2004). Le même débat existe depuis longtemps au niveau de l'université : « La notion de discipline instaure des cadres fondateurs d'identité mais poussant à l'exclusion de l'autre [...]. La communication scientifique en demandant d'obéir à des grilles d'analyse construites dans une logique identitaire et en abusant de jargons s'interdit souvent d'exploiter les possibilités d'une interdisciplinarité cependant prônée » (Develay, 2009).

Nous avons essayé de concilier ces écarts, de préciser les positions, et la fréquence des explications à fournir nous a conduit à consacrer un passage entier à un exposé synthétique sur ce sujet, que nous avons placé sous le titre « transdisciplinaire » qui nous semble être le plus utilisé dans les textes officiels et surtout celui dont la définition intègre, par lien ou opposition, les autres.

Cependant, quelle que soit la volonté de la démarche, il faut l'inscrire au niveau d'une discipline sur le plan institutionnel. Nous avons donc choisi de mener nos recherches en SIC, troisième possibilité évoquée, et cela demande quelques éclaircissements.

Notre première explication relève, il faut l'avouer, d'une erreur d'appréciation : nous avons besoin de TIC, et nous avons dans un premier temps réduit les SIC à de la technologie.

Nous avons estimé que la nouveauté pour nous était de répondre à la nécessité de devenir un enseignant utilisant les TIC alors que nous avons été formée pour devenir une enseignante et, plus précisément une enseignante de langues. On peut donc avancer l'hypothèse que l'enseignant de langues devient manager d'un projet de communication et ne doit pas seulement utiliser des techniques mais doit devenir expert (donc possédant non seulement une culture sur les pays pratiquant la langue concernée mais aussi une culture informationnelle) pour être efficace et pouvoir faire accéder l'élève à des connaissances culturelles et à des éléments constitutifs de la culture de l'information. Il lui faut donc se former et acquérir des compétences.

LES TIC, UN DOMAINE NECESSAIRE MAIS REDUCTEUR

Il ne fait aucun doute que les TIC sont devenues omniprésentes au quotidien, y compris dans le paysage éducatif français où « est apparue au début des années 1990 une nouvelle expression [...], celle de Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation, dite "TICE" (Baron, 1994), faisant converger dans un même ensemble les outils relevant de l'audiovisuel et ceux de l'informatique » (Bernard & Ailincăi, 2012, p. 218).

Étant donné le rôle prépondérant des TIC dans notre projet, il nous semble important ici de faire un rappel historique de ce développement dans la sphère qui nous intéresse pour nos recherches, en relevant les grands points signalés par François-Xavier Bernard et Rodica Ailincăi (2012).

- A la fin du 20^{ème} siècle, on assiste à « une offre grand public très importante de logiciels à finalités ludiques, bureautiques ou culturelles, accompagnée d'offres d'accès à Internet de plus en plus performantes [...], les collectivités territoriales s'intéressent aux TICE, [avec une mise en place] de plans d'équipements, de connexion et de mesures d'accompagnement » (Bernard & Ailincăi, 2012, p. 218).
- A partir de 1997, les TICE sont introduites dans la formation initiale des enseignants, accompagnée de « la création du réseau pédagogique Educnet, sous forme d'un site Internet (<http://www.educnet.education.fr/>), dédié au développement et à la généralisation de l'usage du numérique dans l'éducation » (Bernard & Ailincăi, 2012, p. 219).
- « Des groupes d'animation académiques sont constitués, ainsi que des dispositifs visant à soutenir les pratiques enseignantes [...].

- Au début des années 2000, apparaît la nécessité d'inscrire de façon systématique une formation aux TICE dans le cursus de tous les élèves [...] B2i [...] [des étudiants] C2i [et] C2i2 [et des] enseignants C2i2e [...].
- Les technologies éducatives vont alors se manifester sous des formes très diverses, notamment par le développement de réseaux et de services multimédias éducatifs [...] » (Bernard & Ailincal, 2012, p. 220).

Toutefois, il est impossible, selon nous, de se contenter d'une approche des TIC forcément très technique dans une étude qui envisage l'humain.

C'est pour cela que notre sujet a évolué et s'est approfondi en s'orientant vers une réflexion scientifique sur la création d'un dispositif et non plus sur la réalisation pratique de ce dispositif. Dès lors, il convenait de dépasser le côté pratique des TIC pour nous orienter vers les SIC.

RECHERCHE EN SIC

On a construit en France la discipline des Sciences de l'information et de la communication – officialisée en 1975 dans la 71ème section – en partant d'abord de la certitude qu'il n'y a d'information que communiquée, et qu'il n'y a pas de communication sans un transfert d'informations. On alliait donc officiellement dans cet intitulé deux entités que le reste du monde distingue nettement. Ce « couple » paraît bien être une spécificité française. Chez les Anglo-Saxons, on distingue en effet nettement la communication (plutôt du côté de la sociologie et de la psychologie) et l'information (recherche d'informations par des outils informatiques) :

Née aux États-Unis, définie dans un contexte nord-américain, l'Information Science revendique une totale autonomie, en particulier par rapport à la Communication Science [...]. Les pionniers n'imaginent même pas qu'il puisse y avoir quelque chose en commun (Fondin, 2005, §42).

Certains ont d'ailleurs noté des tendances conflictuelles. Ainsi, par exemple, William Goffman, avait, par exemple, développé l'idée inverse selon laquelle la SI serait une sorte de super-science qui, en s'intéressant à toutes les formes de ce concept d'information, de sa génération à sa représentation, à sa communication et à son utilisation, unifierait les méthodes, le vocabulaire, les concepts de toutes les sciences qui sont concernées par ces phénomènes (Goffman, 1973). Dominique Wolton, Directeur de l'Institut des Sciences de la

communication du CNRS, a ensuite dénoncé le stéréotype, selon lui dominant, qui veut que l'information soit plus « sérieuse » que la communication, souvent limitée à la manipulation (au lieu de la penser comme relation avec l'autre). Comme le signale Yeny Serrano dans un compte rendu de son ouvrage (Wolton, 2009), la communication englobe pour lui l'information, car il n'y a pas d'information sans projet de communication. Il demande simplement d'organiser la cohabitation pacifique de points de vue contradictoires (Serrano, 2010).

Entre ces extrêmes, la tendance est à une convergence en une science plurielle et pluridisciplinaire, se préoccupant principalement de la question de la construction du sens.

Si l'on met en exergue les passages des textes officiels de 1985 et 1999 (extraits du site de la 71^{ème} section : [Les Sciences de l'information et de la communication](#)) concernant la délimitation de notre champ, on voit qu'il s'agit de :

L'étude, d'une part, des processus, des productions et des usages de l'information et de la communication, d'autre part, de la conception et de la réception de celles-ci ainsi que l'étude des processus de médiation et de médiatisation [et aussi, en partie de] l'étude de l'information, de son contenu, de ses systèmes sous l'angle des représentations, des significations ou des pratiques associées (CNU, 71^{ème} section).

Les textes officiels complètent cette définition par la spécificité de l'approche en indiquant que les processus relèvent « d'actions contextualisées, finalisées, prenant appui sur des techniques, sur des dispositifs, et participant des médiations sociales et culturelles » (idem).

Nous sommes totalement dans cet aspect spécifique.

En effet, nous menons une action dans le contexte scolaire avec un double objectif prenant appui sur des technologies informatiques mais aussi des techniques d'organisation pour construire un dispositif intégrant des pratiques de création (recherche, traitement, organisation) débouchant sur un ensemble d'informations qui doivent être communiquées (dans l'établissement et au-delà). En cela nous sommes bien dans un travail sur l'action.

Trois points particuliers nous semblent à relever au sujet des SIC :

- Une orientation professionnelle et pratique qui influence la recherche :

Dès leur naissance les SIC sont conçues pour produire un enseignement (la recherche sera reconnue plus tard) mais aussi pour former à des métiers. Dès leur création, elles sont liées à des professions, à des secteurs d'activité, à des champs

de pratiques [...]. En fin de compte que fait le chercheur en SIC ? Le plus souvent, il cherche à théoriser des pratiques, tout en pratiquant la recherche théorique. Il réalise donc un double mouvement, des pratiques de l'autre vers la théorie qu'il construit, et de la théorie vers sa propre activité pratique (Jeanneret & Ollivier, 2004, p. 130).

- La dimension sociale qui prend le pas sur la dimension technique.

Les SIC se sont affirmées comme des sciences sociales. Si « la plupart des chercheurs en SI "historique" ont des référents, des modèles, des outils de nature science dure » (Fondin, 2005, §106), nombreux regardent les acteurs, en particulier les usagers, à travers leurs besoins, leurs pratiques, leurs attentes. Ils défendent une approche dite "orientée-usager" avec ses techniques d'enquêtes, d'entretiens, d'observations.

- L'aspect pluridisciplinaire qui les définit.

Une vision rapide conduirait à justifier ce terme par cette dualité que nous avons évoquée. Cependant, il semble bien que celle-ci soit liée à la diversité des origines disciplinaires de ceux qui ont créé cet ensemble (sémiologie, psychologie, sociologie, médias...). D'ailleurs, à la même époque, l'expression « discipline pluridisciplinaire » a été appliquée aussi aux Sciences de l'éducation.

Dans le document du CNU 71 Domaine de compétences de la 71^e section, *Texte de 1993, modifié en 1999, puis en 2005* (<http://cnu71.free.fr/12-compe.html>), le point 4, intitulé « Relations avec les disciplines » évoque la possibilité

d'intégrer des candidats relevant d'autres domaines comme le droit, la science politique, les sciences économiques et de gestion, les sciences du langage, les études littéraires, les sciences de l'éducation, la sociologie, l'anthropologie, l'histoire, la géographie, la psychologie, les sciences cognitives, sous trois conditions conjuguées : une adéquation à la définition du champ, une approche relevant explicitement des SIC et une argumentation scientifique justifiant leur volonté d'inscrire durablement leurs travaux dans les SIC (CNU, 71^{ème} section).

Les SIC nous paraissent donc s'imposer comme un cadre bien adapté à notre recherche.

STRUCTURE

Après avoir exposé les raisons qui nous ont amenée à envisager de mener ce projet, (conjonction d'un besoin de l'institution et d'un besoin personnel pour le changement, dans

un contexte à deux niveaux, qui doivent se vivifier l'un l'autre), nous allons à présent indiquer le plan de notre travail. Nous avons respecté dans l'ensemble la chronologie de nos démarches, même si, dans les faits, quelques chevauchements temporels et méthodologiques, des besoins d'approfondissement et des pistes nouvelles en ont complexifié la rédaction.

La première partie fait état de nos interrogations de départ. Elles furent d'autant plus nombreuses que notre formation en langues était bien éloignée des cadrages et des langages SHS. De ce fait, nous avons été conduite à les transformer en questionnements théoriques.

De façon classique, nous avons considéré le cadre épistémologique, qui nous place dans le constructivisme et le socio-constructivisme, le pragmatisme et le systémisme, puis le cadre théorique, avec une orientation vers la théorie de l'activité qui a demandé, pour la situer, de s'intéresser aux théories des usages et des pratiques.

Nous avons envisagé ensuite une série de concepts, dont les significations sont variées selon les contextes, qui nous ont paru essentiels à notre réflexion, et qu'il nous fallait détailler pour indiquer la façon dont nous les concevions en fonction de nos situations : Dispositif, Durable, Réflexif qui figurent dans notre titre mais aussi Compétences, Culture de l'Information, Transdisciplinarité, et Autorité. Ces derniers termes étaient en effet récurrents dans toutes nos lectures.

Une fois les concepts définis, nous avons abordé la partie méthodologique, elle-même structurée en fonction de deux axes : d'une part, le recueil des données s'appuyant sur des questionnaires et sur des interviews, et, d'autre part, des méthodes de modélisation et, plus spécialement, de schématisation triadique, qui nous ont incitée à remonter à la notion de triade présentée par C. S. Peirce.

Nous avons alors annoncé notre problématique et nos hypothèses qui découlent de ce qui précède et que nous avons réparties en deux thèmes, l'un concernant les apprenants et l'établissement, l'autre la recherche scientifique.

Ensuite, nous avons envisagé en deuxième partie nos travaux de recherche ainsi que les avancées que nous pensons avoir réalisées.

En ce qui concerne la modélisation, nous nous sommes efforcée d'améliorer les utilisations possibles du schéma d'Engeström. Pour y parvenir, nous avons essayé de bien comprendre le fonctionnement et l'utilité de cette représentation, en envisageant les travaux d'Y. Engeström et de plusieurs de ses utilisateurs et en développant les possibilités offertes

par une lecture réellement triadique du schéma. Ceci nous a conduit à proposer un modèle de schéma qui permette de synthétiser les démarches et qui soit suffisamment flexible pour pouvoir s'appliquer à des situations variées.

Nous avons ensuite travaillé sur la trilogie présente sur le terrain – chef d'établissement, corps professoral, élèves – en utilisant les données recueillies lors des enquêtes et interviews auprès des trois groupes signalés. Grâce, encore une fois, à la schématisation et à Y. Engeström, il a été possible de faire ressortir les problèmes, en particulier ceux liés à l'espace et au temps, qui prennent le pas sur les équipements matériels.

La troisième partie présente le dispositif, depuis sa genèse jusqu'aux perspectives offertes.

Nous y avons tout d'abord expliqué ses origines, ses participants et ses objectifs.

Ensuite, le niveau communicationnel étant un point important de la mise en place de ce projet, nous avons précisé la présentation qui en a été faite aux différentes personnes que cette initiative concernait : chef d'établissement, communauté éducative dans l'établissement (élèves, enseignants...) et communauté éducative hors établissement (parents d'élèves...).

Après cela, nous avons détaillé la façon dont le groupe classe a été géré, les séances organisées et le dispositif créé dans ses aspects pédagogiques et techniques, puis nous avons donné un aperçu du dispositif DISCODU, nous avons évoqué son évaluation réalisée par des enquêtes auprès des élèves et enfin, nous avons présenté un rapide retour d'expérience des participants au projet.

Enfin, nous avons, en conclusion, confronté nos résultats aux hypothèses dégagées pour en mesurer la justesse et les faiblesses. Après un passage critique envisageant les limites de notre travail, nous avons développé une série de points qui pourraient déboucher sur un élargissement du champ et sur de nouvelles perspectives de recherche.

Partie 1 : Théories, méthodes et élaboration d'une problématique

1.1 Cadre théorique

Pour mener à bien une recherche, différentes méthodologies sont envisageables. Il n'existe pas d'équation préconçue entre méthodologie et objet d'étude. Chaque projet de recherche, parce qu'il est sous-tendu par des choix épistémologiques et un terrain propre, constitue une situation inédite. Théorie et méthode sont ainsi imbriquées, nécessairement interdépendantes même si, dans un souci de clarté, nous les présentons de façon distincte.

Nous retenons la proposition de J.E. Charlier et F. Moens pour définir la "méthode" comme « la forme du rapport que le chercheur décide d'entretenir avec le monde ». En effet, la réalité n'est pas à dévoiler mais à construire (Charlier, Moens, 2006, p.16) et il s'agit d'apporter de la compréhension et de l'intelligibilité.

Selon A. Moles, dans *Les sciences de l'imprécis* (1990), il est essentiel d'utiliser un cadre ordonné et clair pour exposer les situations complexes.

Il convient donc de définir notre démarche de recherche. Pour la présenter, nous avons fait appel à la façon dont Paul de Bruyne, Jacques Herman et Marc de Schoutheete proposent d'organiser une démarche de recherche en

quatre pôles interdépendants caractéristiques de toute démarche de recherche :

- Le pôle épistémologique, qui exerce une fonction de vigilance critique et garantit la production de l'objet scientifique.
- Le pôle théorique, qui guide l'élaboration des hypothèses ainsi que la construction des concepts et détermine le mouvement de la conceptualisation.
- Le pôle morphologique, qui réfère à la forme des recherches.
- Le pôle technique, qui revient à la mise en œuvre pratique d'un dispositif (de Bruyne, Herman & de Schoutheete, 1974, p. 5).

Nous avons utilisé ce plan, en regroupant ces pôles deux par deux pour retrouver la distinction majeure épistémologie/méthodologie.

1.1.1 Pôle épistémologique

Trois points, qui semblent presque indiscutables en SHS, sont à envisager.

1.1.1.1 Constructivisme et socioconstructivisme

Il paraît évident, quand on évolue en SHS, d'affirmer que l'on est tenant du constructivisme dans lequel le réel n'est jamais donné mais construit. Cependant, il nous a paru nécessaire de préciser les ancrages théoriques.

Nous citerons donc Jean-Louis Le Moigne, « la connaissance implique un sujet connaissant et n'a pas de sens ou de valeur en dehors de lui » (Le Moigne, 1995, p. 61) qui met en avant l'importance du sujet dans la mise en place d'une hypothèse constructiviste et une prise en compte de la connaissance. L'individu se construirait donc lui-même une représentation du réel du fait qu'il n'appréhende pas le monde autrement, ni pour ce qu'il est réellement : « il connaît l'acte par lequel il perçoit l'interaction entre les choses » (Le Moigne, 1999, p. 71).

Outre le fait que le constructivisme s'impose dans toutes les recherches en SHS depuis cinquante ans, trois étapes chronologiques soulignent l'importance du constructivisme pour l'éducation :

- « Dès le début des années 1920, c'est le biologiste Jean Piaget qui s'est intéressé aux mécanismes d'apprentissage chez l'enfant : il pensait qu'« en appliquant des méthodes, [...] où il faut que le sujet admette qu'il existe un lien entre les faits parce que l'idée que ce lien existe lui est imposée, on ne constate aucun progrès. C'est quand le sujet découvre lui-même le lien qu'il y a progrès » (Schwebel & Raph, 1974, p. 59). Les recherches de Piaget l'ont conduit à postuler que la pensée d'un individu n'est ni innée ni le fruit unique de ses sensations, mais se construit à mesure de sa relation avec son environnement. Cette construction de la connaissance est selon lui progressive et d'une complexité croissante démontrant ainsi que le développement des facultés intellectuelles des individus n'est pas la résultante d'une accumulation linéaire de connaissances mais bien le fruit de nos contacts répétés avec le monde qui nous entoure : « la sociogenèse des connaissances nous fait assister à la construction progressive et coopérative de mouvements d'idées se transmettant et se développant de générations en générations ou à l'action des multiples obstacles qui ralentissent ou font dévier cette marche » (Piaget, 1970, p. 365).

- par la suite, il s'est imposé en matière d'éducation en remplaçant les théories behavioristes jugées trop prescriptives au profit d'« un processus d'appropriation de la connaissance où l'apprenant construit son savoir en interaction avec un environnement matériel et humain, composé de nature, d'individus, d'événements, de situations, d'artefact, de ressources [...]. On met donc l'emphase sur des environnements interactifs qui sollicitent l'expérience personnelle du sujet, d'abord au travers d'activités collectives, soutenues par le formateur et le groupe social, et ensuite lors d'activités individuelles » (Trestini, 2009b, p. 8).

-enfin, « précisons l'idée constructiviste. Récemment, elle a connu des développements nouveaux dans le sillage de la systémique. [...] Fondamentalement, elle

implique que la représentation que l'on se fait du monde dépend plus de la manière dont nous sommes faits (corporellement et culturellement) que du monde lui-même. Toute signification (d'une chose, d'un événement, d'un comportement...) s'élabore sur fond d'une expérience passée inscrite dans notre regard, notre langage et [...] nos dispositifs de représentation et de communication. Le concept de dispositif s'ajuste naturellement à l'optique constructiviste » (Meunier, 1999, p. 88).

C'est en cela que se crée le rapport entre notre projet de dispositif et l'approche constructiviste. Cela pourrait paraître une tautologie qui rendrait inutile l'affirmation de ce qui précède. Toutefois, comme le complexe domine en SHS, on notera qu'il y a encore des débats sur ce qui pourrait sembler évident. Ainsi Gilles Gauthier a pu publier une note de recherche « Critique du constructivisme en communication » (2003), discutée par Denis Benoit dans « Le constructivisme en communication : une évidence à revisiter » (2004).

Selon G. Gauthier, les deux propositions sur lesquelles se construit l'originalité du constructivisme, « l'information est un construit et n'est pas un donné [...] et] l'information stricte [...] et l'objectivité ne sont pas possibles » (Gauthier, 2003, §7-8), reposent sur quatre arguments que Denis Benoit énumère ainsi : l'incompatibilité entre construit et donné, l'impossibilité d'une description langagière de la réalité normativement neutre, l'impossibilité d'informer d'une façon strictement neutre, et l'inexistence de la réalité (Benoit, 2004, p. 188).

Ces quatre arguments ne seraient pas probants pour G. Gauthier car il avance que : « toute construction est faite à partir du donné [...] (§20), la connotation n'est pas intrinsèque ou immanente au langage [...] (§16), l'information stricte et l'objectivité ne sont pas possibles, il n'existe pas de réalité pré-existante à l'information [et] on n'est parvenu ni à prouver l'existence de la réalité, ni à prouver son inexistence (§10) (Gauthier, 2003).

Ainsi, remarque D. Benoit,

Gilles Gauthier considère que l'on peut indéniablement produire des descriptions objectives du réel (ou qui, en tout cas, tendent fortement vers l'objectivité) ; c'est-à-dire représenter ce dernier sans lui attribuer de valeur positive ou négative, sans lui conférer de sens singulier (Benoit, 2004, p.196).

D. Benoit reconnaît qu'

aucune des deux positions (réaliste ou constructiviste) ne peut être à présent définitivement validée [et que] lorsque l'on traite de communication et d'information, rejoindre la position constructiviste revient sans doute à adopter

une idéologie [...] qui constitue une certaine « vision du monde » (et en aucun cas une certitude avérée) [...]. Cette vision possède au moins un avantage substantiel : pour des chercheurs en sciences humaines [...] qui ne peuvent jamais parfaitement prouver (ou réfuter) leurs hypothèses, elle permet d'établir un cadre d'investigation, certes « plus ou moins » cohérent, mais particulièrement propice au développement de l'attitude réflexive, critique et éthique (Benoit, 2004, p.192)

En résumé dit-il,

le constructivisme, dans notre propre conception, [...] comprend le « donné » (soit le monde, le réel, « l'extérieur ») dans une relation si intime avec la « construction » (soit l'information, la représentation, « l'intérieur ») que ces instances « s'engendrent » mutuellement (Benoit, 2004, p. 194).

De plus, « techniquement, [l'information] ne peut pas ne pas “construire” et donc, peu ou prou “déformer”, “manipuler” ce réel » (Benoit, 2004, p. 200).

Ainsi,

Le constructivisme – qui, certes, constitue une vulgate dénuée de structures véritablement rigoureuses – possède au moins un avantage considérable, celui d' « ouvrir » les sciences de l'information et de la communication sur l'éthique (Benoit, 2004, p. 201).

La proposition ne pourrait que nous pousser vers le constructivisme si nous n'y étions déjà.

Un autre concept, lié au constructivisme vient nuancer l'image et renforce encore notre position. L'approche de L. Vygotski (1978) que l'on nomme socio-constructivisme met en effet l'accent, comme le constructivisme, sur la place centrale de l'apprenant et sa participation à la construction de ses connaissances dans le processus d'apprentissage (le rôle de l'enseignant étant de prendre en compte les connaissances antérieures des élèves et de mettre en place des situations d'apprentissage pour faire émerger les connaissances préexistantes). La différence serait que le constructivisme met l'accent sur les expériences individuelles alors que L. Vygotski souligne l'importance de l'environnement social de l'apprenant qui véhicule « les traces culturelles des conquêtes intellectuelles et technologiques réalisées par les hommes au cours de leur histoire » (Crahay, 2001, p.145).

L'apprentissage est certes « une appropriation des outils matériels (marteau, crayon, télévision, ordinateur, ...) et sémiotiques dont la civilisation s'est dotée au fur et à mesure de son évolution » (Crahay, 2001, p.145) mais il dépend

des interactions avec les autres (par exemple, les enseignants, les pairs et les parents) [et aussi] essentiellement des qualités d'un processus de collaboration au sein d'une communauté éducative, qui est spécifique à la situation et lié au contexte [... car,] selon le socioconstructivisme, rien n'est appris à partir de rien, mais plutôt en relation avec les connaissances existantes, les nouvelles informations étant intégrées et élargissant le réseau de compréhension existant (<https://www.bienenseigner.com/socioconstructivisme-definition-principes-methodes>).

En nous plaçant dans cette approche, nous sommes donc parfaitement en SIC : en effet,

les théories de l'Information viennent renforcer ces conceptions du constructivisme sans contredire les théories piagétienne et vygotskienne de l'apprentissage. Elles mettent l'accent sur le rôle de l'information et de la communication dans la formation de la connaissance en décrivant les processus mentaux qui gèrent sa construction. Elles portent sur les stratégies cognitives et métacognitives mises en œuvre pour acquérir des connaissances et résoudre des problèmes (Trestini, 2009a, §1).

1.1.1.2 Systémisme

Cette deuxième notion semble inévitable.

L. Von Bertalanffy a généralisé dans sa *Théorie générale des systèmes* (1973), l'idée qu'il existe dans la nature des lois générales qui s'appliquent à tous les systèmes, indépendamment de leurs propriétés particulières ou de leurs éléments. Le système est ainsi défini comme un ensemble d'éléments en interaction.

L. Von Bertalanffy repoussait donc la conception analytique, cartésienne, ou le mécanisme, ou encore le réductionnisme qui correspond à une explication du complexe par le simple, par le décomposable, par une réduction des phénomènes à un ensemble d'événements élémentaires. Il y a juxtaposition d'éléments simples. Au contraire, « la notion de système paraît impliquer ensuite l'existence de relations spécifiques entre ces éléments et non leur simple juxtaposition ; elle suppose en d'autres termes l'existence d'un tout ordonné ou organisé » (Ost & Van de Kerchove, 1988, p. 24).

Un monde de la connaissance ne peut en effet être appréhendé que comme un système, c'est-à-dire « comme un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé en fonction d'un but » (de Rosnay, 1975, p. 91). L'idée de « l'interaction dynamique » conduit à

l'idée du système en fonctionnement ; et celle « en fonction d'un but » introduit l'idée de finalité (Lemire, 2008).

Tout cela met en évidence une organisation, qui « est l'agencement de relations entre composantes ou individus qui produit un système doté de qualités inconnues au niveau des composants ou individus » (Morin, 1977, p. 151). Il n'y a pas seulement interrelations des éléments mais organisation de ces éléments.

L'interrelation renvoie aux liaisons entre éléments et totalité, le système renvoie à l'unité complexe du tout, à ses caractères, à ses propriétés en rapport avec l'expérience que nous en avons, et l'organisation renvoie à l'agencement des parties dans, en et par le tout.

Ceci débouche sur un monde de la connaissance qui est aussi un système complexe, car « il agrège des êtres humains aux prises avec des artefacts techniques, pédagogiques didactiques, destinés à l'organisation cognitive formée d'une grande variété de composants ou d'éléments en interaction qui sont de surcroît imbriqués et organisés en niveaux hiérarchiques » (Trestini, 2009a, §16). Ces éléments sont reliés entre eux par des liaisons elles-mêmes hiérarchisées qui augmentent d'autant le nombre d'interactions possibles comme le montre M. Trestini, (2016).

1.1.1.3 Pragmatisme

Agissant sur le terrain, nous ne pouvons nous intéresser qu'aux théories visant une possibilité d'action sur le réel.

Luc Massou, dans son HDR, a rappelé les méthodes décrites par Cyril Lemieux (2018) pour définir l'approche pragmatique, lesquelles « reposent sur trois grands principes : regarder le monde social de plus près, mieux comprendre et se comprendre, et ne pas commencer par là où l'on devrait finir » (Massou, 2021, p 59).

Nous avons suivi le premier, qui conduit à « suivre les personnes dans leur activité et à porter attention à leurs interactions avec autrui, avec leur environnement et à leurs jugements » (idem) dans les enquêtes que nous avons menées par questionnaires et entretiens, et dans l'étude des textes de l'institution (Ministère de l'éducation) qui influencent tout projet sur le terrain scolaire.

Le deuxième principe repose sur un effort de distanciation vis-à-vis des idées et jugements portés par les personnes interrogées et sur une diversification des données collectées, ce qui permet « d'éviter de faire entrer les données dans un cadre d'analyse

préalable [déjà] intériorisé, avec le risque de finalement expliquer [ce qui a été] déjà défini avant de commencer » (Massou, 2021, p.64). Il nous a été utile d'agir ainsi pour traiter avec la même impartialité les opinions recueillies auprès des acteurs, que nous partagions ou non leur avis.

Le troisième principe nous a fourni une justification au fait que notre travail s'est étiré sur une durée conséquente. En réalité, dans ce champ de pratique dont nous avons voulu faire aussi un champ de recherche, où l'on est conduit à étudier « non seulement les contenus, les méthodes et les instruments de la transmission, mais à les considérer également en relation avec les finalités, les formes et les stratégies d'action des acteurs » (Albero, 2013, p. 94), nous ne pouvions pas avoir une compréhension de l'action avant d'interroger ses acteurs ni, de ce fait, structurer notre démarche avant de la commencer (et même de l'avoir bien avancée).

En conclusion très partielle de ce passage sur l'épistémologie, on pourrait se retrouver dans la triple exigence, évoquée par B. Albero :

- 1) l'exigence épistémique d'intelligibilité des phénomènes concernant les connaissances produites et validées en termes de savoirs (monde des sciences) ;
- 2) l'exigence axiologique de recevabilité individuelle et collective de ces mêmes connaissances et savoirs (monde des valeurs) ;
- 3) l'exigence pragmatique de leur utilité individuelle et collective (monde du travail au sens de J. Habermas) (Albero, 2013, p. 97).

Se réduire à la troisième exigence, ce serait vouloir adopter « une conduite individuelle et collective modeste qui, sans revendiquer sa scientificité, tente simplement de faire son travail : produire des connaissances selon des démarches suffisamment explicitées pour être évaluables selon les principes de recherche reconnus comme valides » (Albero, 2013, p. 97). C'est ce que nous faisons quand nous essayons de construire (faire construire) un dispositif sur le terrain.

Ajouter la deuxième, c'est s'inscrire dans les tendances : tout d'abord, être dans les démarches citoyennes, comme par exemple, avec l'Enseignement moral et civique (EMC) introduit en 2015 en école élémentaire, collège et lycée et dont le but est de

transmettre un socle de valeurs communes : la dignité, la liberté, l'égalité, la solidarité, la laïcité, l'esprit de justice, le respect de la personne, l'égalité entre les

femmes et les hommes, la tolérance et l'absence de toute forme de discrimination. Il doit développer le sens moral et l'esprit critique et permettre à l'élève d'apprendre à adopter un comportement réfléchi. Il prépare à l'exercice de la citoyenneté et sensibilise à la responsabilité individuelle et collective (<https://www.education.gouv.fr/l-enseignement-moral-et-civique-emc-au-bulletin-officiel-special-du-25-juin-2015-5747>).

Ensuite, s'inscrire dans l'éthique car

l'éducation des jeunes gens à l'éthique, pilier potentiel de la diffusion d'une culture de réflexion éthique, a été préconisée par le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) dès sa création puis encouragée par les pouvoirs publics (Demuth-Labouze, 2018, p. II).

Cependant, même si l'EMC a été « introduite au niveau universitaire dans les années 2000, elle peine à se développer dans l'enseignement secondaire » (idem). Toutefois, l'expérience pilote d'éducation de lycéens à la bioéthique réalisé par Karine Demuth-Labouze avec un partenariat entre l'Espace éthique Ile-de-France et l'Éducation nationale a permis d'avancer que

la mise en œuvre d'une éducation à l'éthique dans le secondaire relève d'un exercice compliqué pour les enseignants : elle nécessite de leur part un investissement important, du courage (pour adopter un nouveau mode de rapport au savoir et à l'enseignement, pour oser se mettre en danger) et de l'ingéniosité (pour composer avec les contraintes inhérentes au fonctionnement de l'Éducation nationale). Elle démontre surtout que la démarche est à la fois réalisable, au moyen d'un soutien temporaire par une structure ad hoc, et suffisamment enrichissante et en adéquation avec les missions des enseignants pour être pérennisée (idem, p.25).

Enfin, la première exigence peut s'envisager de deux façons : d'une part, très modestement, dans une volonté de rendre intelligible nos démarches ; mais aussi dans une démarche plus ambitieuse par laquelle nous souhaitons apporter notre pierre à la recherche,

pour progresser dans l'opérationnalité lors d'une analyse sur des bases utilisant les théories de l'action comme nous allons l'envisager dans le point suivant.

1.1.2 Pôle théorique

1.1.2.1 Pour une définition de « théorie »

Il semble important de débiter en apportant une précision sur le terme « théorie ».

On peut envisager le terme « théorie » à deux niveaux :

- au niveau général, c'est un mode d'explication dominant, à un moment donné, à l'intérieur d'un groupe de chercheurs. C'est une vision du monde fournissant des concepts, une proposition sur la manière de comprendre la réalité qui offre le langage pour en traiter, et qui correspond à un courant de pensée. Ces propositions ne sont pas vérifiées ou testées et sont rejetées quand la tendance dominante change. Il s'agit donc d'un paradigme.

- à un niveau plus simple, plus personnel, il y a une autre façon de concevoir la théorie, c'est de l'appréhender comme un ensemble de propositions reliées les unes aux autres, susceptible d'expliquer un fragment de la réalité. Dans ces cas-là, on étudie les paramètres possibles, on les compare pour arriver à une explication pouvant aboutir à une théorie qui est du même ordre que l'hypothèse bien qu'elle soit plus générale.

Il existe de nombreuses théories relevant de positionnements scientifiques, d'appartenances disciplinaires et de parcours de recherche hétérogènes (Jeanneret, 2007) mais rassemblées autour d'objectifs communs de compréhension du monde et des hommes.

Se pose alors le problème des mots pour en parler.

Il est évident qu'un mot peut avoir plusieurs sens, évoluer et que si « tout un chacun l'utilise dans des acceptions fluctuantes selon les contextes d'utilisation, en général sans expliciter précisément le sens qui lui est assigné » (Orain, 2001, p.2), les secteurs disciplinaires cherchent sans cesse à proposer des définitions précises pour établir un concept, c'est-à-dire une représentation mentale abstraite permettant de regrouper les objets sur la base de leurs caractères communs. Le concept scientifique devrait correspondre aux règles des thésaurus et classifications : précis, clair, monosémique, univoque. Cependant, il évolue généralement en fonction des études faites, ou se fait opératoire, devenant souvent un langage d'initié qui sert aussi de marqueur d'appartenance.

Il semble qu'il serait bon, souvent, de parler plutôt de notion, selon la nuance de J. Piaget pour qui notion et concept sont des abstractions, des mots à valeur de généralité. En effet :

La différence tient à ce que le concept peut et doit être explicité d'une manière unique, de façon à éviter toute ambiguïté alors que la notion a un sens implicite et souvent fort variable (Chante, 2022b).

Marc Jahjah souligne quant à lui cette ambivalence ou imprécision en développant le problème que rencontre le chercheur de terrain :

Malgré les nuances données par les uns et les autres à une notion [...] pour se distinguer disciplinairement ou pour marquer une distance bienvenue avec une vision trop extrême [...] les querelles s'oublient, et avec elles les raffinements donnés auparavant à une notion, sans doute à cause d'un manque d'institutionnalisation (colloques marquants, synthèses importantes, etc.), c'est-à-dire de fixation. Comment sortir de ce maquis notionnel ? (Jahjah, 2013, 1/7).

Le problème est que les théories et les concepts sont éminemment disciplinaires, une discipline étant

constituée d'un certain nombre de principes fondateurs, d'hypothèses générales, de concepts qui déterminent un champ d'étude et permettent en même temps de construire le phénomène en objet d'analyse. Se constitue ainsi un cadre conceptuel (Charaudeau, 2010, p. 200).

Le choix par un chercheur d'une approche théorique donnée est le plus souvent lié à ses interactions avec les membres de sa communauté et aux règles imposées par le cadre général disciplinaire, condition nécessaire pour être « interprété et utilisé » (Ben Abdallah, 2012, p.13, §33).

Cependant, la tendance est à l'inter et au transdisciplinaire. On hésite donc entre deux possibilités : la première serait d'essayer de regrouper, de combiner, de faire des synthèses, de proposer une voie médiane, voire médiatrice. La seconde option serait, au contraire, d'isoler, de respecter les spécificités et de transformer les synthèses en simples accumulations. Par exemple, l'objectivité pour Wikipédia, n'est-ce pas présenter tous les points de vue, sans plus ? Certes, Wikipédia n'est pas le maître à penser de l'esprit scientifique, et tous les professeurs du secondaire veillent à mettre en garde leurs élèves

contre les légèretés du système mais ne laisse-t-il pas des traces ? Ceci nous a conduit à aborder plus loin les notions de transdisciplinaire et de synthèse.

On peut ajouter que, au fil du temps, les mêmes mots ne recouvrent plus le même sens alors que les textes restent figés. Les références aux grands auteurs fondateurs sont donc toujours délicates à manier, et demandent de distinguer ce qui paraît immuable et ce qui semble daté.

Ceci posé, quelle théorie avons-nous utilisée ?

1.1.2.2 Conception de notre axe théorique

Nous avons pénétré dans ce champ par les notions d'usages et de pratiques (que nous analyserons en 1.1.2.2.3), qui nous ont conduit à l'activité, qui est devenue pour nous la théorie de référence essentielle.

Nous avons longtemps « buté » sur la complexité d'un champ où plusieurs concepts paraissent tantôt proches, tantôt distants, se combinent ou se concurrencent, s'excluent ou se confondent.

Nous avons choisi ici de préciser la démarche abductive qui nous a conduit à chercher les sens des mots et leurs liaisons possibles dans le maquis des définitions avant de faire un choix :

L'abduction incarne une démarche où le doute sous toutes ses formes (la mise en question des théories, la quête d'explications et d'arguments valides...) représente le noyau dur de la recherche [...]. De la perception du phénomène, on part en quête d'explications et d'arguments valides pour faire émerger une hypothèse de façon « instinctive » et ce n'est qu'après qu'elle sera soumise aux critères de la raison (Chante, 2022a).

1.1.2.2.1 Autour de l'activité, un champ à baliser

Notre sujet conduit à étudier nos démarches (au sein de celles des professeurs dans l'EN, sollicités par le changement, l'innovation) et celles de nos élèves (eux aussi sollicités) et à réfléchir aux liens entre les deux. Dans les deux cas, il s'agit d'agir (ce qui renvoie à action et à activité), d'utiliser (ce qui renvoie à usage et utilité), de pratiquer, de se placer dans des situations. En fait, il convient de savoir « ce que les gens font effectivement avec les objets et dispositifs techniques » (Jauréguiberry & Proulx, 2011, p. 24).

Marc Jahjah insiste sur le fait que « le concept d'activité semble donc pouvoir faire l'objet d'une lecture et d'une prise en compte pluridisciplinaires et multi-référentielles » (Jahjah, 2015). D'un point de vue épistémologique, l'activité peut être considérée comme un concept à la frontière des approches disciplinaires, un concept « intégrateur » (Barbier & Galatanu, 2004, p. 80) qui « n'appartient primitivement à aucun champ particulier » et qui est situé « au point de convergence de plusieurs disciplines scientifiques » (Schwartz, Faïta & Vuillon, 1997, p. 296). J.-M. Baudouin et J. Friedrich montrent que les théories de l'action ne se donnent, pas plus que celles de l'activité, à saisir comme « une école de pensée ou un paradigme unifié » (Baudouin & Friedrich, 2001, p. 7). Cela débouche sur une situation floue à un niveau général :

Activité, action, pratique, travail, [...] sans se recouvrir totalement, ces termes et ces concepts sont définis par des arrière-plans théoriques parfois voisins, parfois éloignés. En outre, ils se superposent toujours à des termes du langage courant [et, par conséquent,] on peut noter la difficulté qui peut être celle des praticiens de la formation à trouver leurs repères parmi ces nuances sans doute difficiles à saisir (Champy-Remoussenard, 2005, §2).

Il n'y a pas vraiment de délimitations précises entre ces termes, mais plutôt des propositions. Nous avons tenté de voir ce qui était opérationnel dans ces différentes pistes et essayé de partir de théorie des pratiques, finir sur théorie de l'activité, en progressant de l'une à l'autre, en étudiant des « couples ».

1.1.2.2 Théorie(s) de la pratique, des pratiques

On a noté qu'

il n'y a pas une « théorie des pratiques » mais de nombreuses variations, sans compter que ces élaborations théoriques sont un chantier toujours en cours. Le pilier commun consiste à saisir les pratiques, considérées comme des blocs d'activités, d'objets, de compétences et de sens liés par des routines que l'on aborde par [des] notions clés parmi lesquelles le temps et l'infrastructure (Dubuisson-Quellier & Plessz, 2013, §55).

Par ailleurs, on peut observer que

la mobilisation de la notion « pratique » n'est pas aisée non plus, notamment parce que les théories de la pratique elles-mêmes sont multi-formes et

partiellement contradictoires, et que l'insertion des dimensions spatiales reste un enjeu difficile. Il existe de multiples modes de pensée et styles épistémologiques qui se rattachent en économie à la praxéologie, en sociologie à la sociologie compréhensive de Weber-Schütz, à la pragmatique en linguistique [...]. Il s'agit donc d'un ensemble de conceptions qui vont globalement dans le même sens mais ne partagent pas nécessairement les mêmes attendus, et s'affrontent sur un certain nombre d'éléments (Stock, 2015, §13).

P. Bourdieu (2000) signale ainsi que l'on ne se contente pas de suivre les normes mais qu'elles sont négociées chaque fois qu'on les pratique.

On peut en voir un exemple dans les positions en classe : il y a des normes de distance entre les corps mais il y a une interprétation, une négociation permanente dans la réalité du terrain (en particulier depuis la Covid).

Nous expliciterons donc notre démarche initiale qui nous a conduit à fréquenter ces différents termes et théories, car nous voulons rendre compte de la pratique réelle.

Nous nous sommes intéressée tout d'abord à la théorie de la pratique telle qu'elle était abordée dans un texte de l'architecte Peter Lippman (2010) qui envisageait les apports de cette théorie pour décrire les interactions entre l'apprenant et son environnement et développer le principe selon lequel l'environnement d'apprentissage est lui aussi actif car nous voulions traiter de la question du lieu (Farisse-Boyé, 2018a, p. 36).

Nous avons découvert ensuite, dans le cadre d'une communication au colloque « Changement organisationnel et personnel » à l'Université Paul-Valéry (juin 2018), les approches de la « théorie des pratiques » (au pluriel), qui, selon S. Dubuisson-Quellier et M. Plessz, est un « mouvement qui repose sur les travaux du théoricien social Théodore Schatzki (1996) et de ceux du sociologue culturaliste Andreas Reckwitz (2002), tous deux inspirés à la fois par les écrits de Ludwig Wittgenstein et par ceux de Martin Heidegger » (Dubuisson-Quellier et Plessz, 2013, §3). Comme cette théorie, qui s'est développée dans les années 2000, permet de saisir les conditions de modification des pratiques diverses, nous avons choisi de l'appliquer au niveau scolaire. D'une part, parce que la définition que donne Andreas Reckwitz d'une pratique correspond à ce qu'il est possible d'observer dans un établissement scolaire. En effet, il s'agit

d'un type de comportement routinisé qui consiste en plusieurs éléments interconnectés entre eux : des formes d'activités corporelles, des formes d'activités mentales, des « choses » et leur usage, des connaissances de base constituées de compréhension, savoir-faire, états émotionnels et motivations (Reckwitz, 2002, p. 249).

D'autre part, parce qu'il ne s'agit pas d'un détournement car l'un des fondateurs, Théodore Schatzki (2002) nous parle des pratiques éducatives organisées à la fois « par une compréhension de la manière dont on enseigne, note ou encadre, des règles sur la manière de construire ou conduire un cours et enfin par une structure téléoaffective qui engage à recevoir de bonnes notes pour les étudiants et de bonnes évaluations pour les enseignants » (Dubuisson-Quellier et Plessz, 2013, § 4).

Cependant, peut-on se contenter de l'affirmation qui place cette théorie des pratiques uniquement en Grande Bretagne ou dans les pays scandinaves, dans les années 2000 ?

En fait, l'article de S. Dubuisson-Quellier et M. Plessz évoque par ailleurs P. Bourdieu.

Pour Bourdieu, en rupture avec le structuralisme, mais aussi l'ethnométhodologie, la théorie de la pratique est d'abord un moyen de dévoiler les relations entre les structures et les pratiques, puisque c'est bien cette relation qui, pour le sociologue, contribue à l'ordre établi. P. Bourdieu cherche alors moins à produire une théorie des pratiques sociales qu'à inclure la pratique dans un programme théorique de l'action sociale afin de comprendre « le mode de génération des pratiques (Dubuisson-Quellier & Plessz, 2013, §6).

Or, ses positions ont fait l'objet d'une « critique serrée » pour aboutir au projet d'une théorie des pratiques qui était l'ambition de Michel de Certeau. Même si nous étions dans les années 1970-80 et qu'à présent le contexte a changé, Joëlle Le Marec signale son actualité : « Subsiste le projet d'une théorie des pratiques, à laquelle peut contribuer l'approche communicationnelle » (Le Marec, 2004, p.146). D'après elle, on peut « aller chercher chez de Certeau une réflexion qui fait écho à des préoccupations très vives dans le champ des sciences de la communication : celle qui articule l'ambition de théoriser les pratiques à la nécessité d'une réflexion sur les conditions de sa propre pratique de recherche » (Le Marec, 2004, p.142).

On peut penser que la différence entre les Scandinaves et les Anglo-saxons d'une part et les Français d'autre part, tient à la notion de routine. Pour T.-R Schatzki, les pratiques sont vues surtout comme des habitudes ou des routines et conçues comme étant pré-réflexives, en tant qu'incorporations de structures sociales par les individus.

M. Stock expose l'apport de M. de Certeau qui défend la position contraire :

Contre cette conception des pratiques vues comme routinières et non réflexives, M. de Certeau (1980) propose la thèse selon laquelle les pratiques sont une manière de ruser avec les attentes du pouvoir étatique et de l'industrie et définit les pratiques comme « manières de faire » [...]. Les pratiques sont alors vues non pas comme des routines mais comme des « inventions du quotidien » (Stock, 2015, §17).

1.1.2.2.3 Pratique et usage

Employés le plus souvent comme synonymes, ces termes, qui renvoient à des approches différentes, ont récemment fait l'objet de tentatives de distinction.

On part de l'identité, d'une possible réversibilité des termes qui concernent tous deux des manières de faire, ce qui n'aurait « aucune conséquence (ils semblent synonymes) » (Jahjah, 2014b).

En conclusion d'un livre collectif sur l'écriture, Yves Jeanneret note ainsi :

Nous avons utilisé plusieurs terminologies, au fil du livre, pour caractériser ces échanges entre l'univers des pratiques et celui des écritures. Cela tient aux différences de parcours entre les tuteurs impliqués dans la recherche, qui ont construit leurs questionnements selon d'autres itinéraires. Certains risquent plus volontiers des “pratiques”, d'autres des “activités”, d'autres encore des “usages” (Jeanneret & Tardy, 2007, p. 213).

Plusieurs postures sont possibles pour définir la relation entre les deux termes :

- Rester dans la confusion :

Cette confusion, que conforte l'expression « pratiques d'usage » est relevée, il y a plusieurs années déjà, par Florence Millerand et confirmée par l'étude de Céline Paganelli (2012) sur l'emploi des termes « usages », « usager » et « pratique » qui montre que dans les discours, ces termes recouvrent des réalités diverses et pourtant l'objet auquel il renvoie est rarement défini et peu souvent explicité (Mazurier, 2019, p.75).

- Des tentatives d'articulation. Serge Proulx indique ainsi que la théorie des usages s'est appuyée théoriquement sur les apports de Michel de Certeau, qui travaillait pourtant sur une théorie des pratiques. Joëlle Le Marec (2004) se pose donc la question de savoir si des recherches sur les usages contribuent à une théorie des pratiques. L'idée d'un lien entre les deux théories s'en trouve renforcée.
- A l'opposé, certains préfèrent une opposition tranchée :

Contrairement à J. Jouet, il ne nous semble pas qu'il y ait un enchâssement de l'une dans l'autre, mais qu'il s'agit de deux notions qui permettent d'appréhender la réalité selon deux angles différents et complémentaires (Chaudiron & Ihadjaden, 2010, §10).

L'une et l'autre ont leurs propres méthodologies, leurs problématiques et leurs partis pris. On peut alors considérer que l'usage et la pratique relèvent de deux traditions d'analyse différentes des moyens par lesquels l'homme transforme le monde.

Faut-il garder cette distinction, ou chercher des tentatives d'articulation ou de simples complémentarités ?

La recherche des nuances conduit à proposer des différences :

Pour Josiane Jouët (1993), la notion de pratique est plus élaborée que celle d'usage car elle prend en compte l'utilisation des techniques, mais également les comportements, les attitudes, les représentations de ceux qui y ont recours (Chaudiron & Ihadjaden, 2010, §10).

Ceux-ci indiquent :

la distinction que nous proposons suggère de réserver le terme d'usage pour désigner les travaux portant sur les dispositifs, techniques ou non, et leurs interactions avec les usagers ; le terme de pratique sera réservé pour caractériser les approches centrées sur le « comportement composite » à l'œuvre dans les différentes sphères, informationnelles, culturelles, journalistiques, etc. (Chaudiron & Ihadjaden, 2010, §10)

Une approche que nous pourrions qualifier de triviale (Y. Jeanneret) serait de passer par le langage commun, ce qu'évoque M. Jahjah même s'il la repousse ensuite :

des distinctions analytiques qui puisent dans les exemples langagiers la force de leur argumentation (nous ne dirions ainsi pas "je pratique une tablette" mais "je pratique le tennis", pas "j'use le tennis" mais "j'use une tablette", etc.), comme si la langue était naturellement judicieuse et qu'elle n'était pas également porteuse,

en tant que production humaine, de négociations langagières incessantes, fluctuantes, imparfaites (Jahjah, 2014b, §2).

En cela nous sommes bien dans une démarche compréhensive, du moins dans son début, dans la « phase de conquête » définie par Bachelard pour lequel

l'objet n'est pas envisagé comme une chose pouvant être séparée radicalement du sens commun à l'aide de procédures élaborées a priori. Plutôt qu'en termes de rupture, on parle en termes de césure – ou rupture progressive, relative pour exprimer la reconnaissance du sens commun en tant que savoir (Charmillot & Seferdjeli, 2002, pp. 188-189).

Dans cette perspective, la distinction entre usages et pratiques se comprend alors essentiellement à partir d'un couple séculaire (sujet/objet) et de notions classiques (agent/patient) : user d'un objet consiste à l'user, c'est-à-dire à constater des traces d'usure à la suite de sa manipulation ; la pratique, quant à elle, englobe l'objet dans une activité qui se pense notamment à partir de lui (produits manufacturés, objets techniques) l'usage désignerait alors « la pratique par laquelle on met quelque chose dont on dispose au service de ses besoins, ses intérêts, ses objectifs, ses projets propres » (Jahjah, 2013a).

On est assez proche de l'idée que l'usage relève de l'utilisation d'un objet ou d'un dispositif tandis que la pratique relève de l'exercice d'une activité telle que la pratique d'écriture, les pratiques culturelles ou les pratiques informationnelles (Chaudiron & Ihadjadene, 2010).

On peut en déduire que

[l']usage remplit la fonction de la pratique. Elle se caractérise alors comme un ensemble d'activités stabilisées autour d'une même thématique (la pratique scripturale, par exemple), susceptible d'être déplacée par l'"usage", c'est-à-dire par la confrontation entre un individu et un objet technique (et ainsi, l'usage du clavier et de l'ordinateur étend le spectre de compétences de la pratique d'écriture. D'autres distinctions font de la pratique un principe d'émancipation de l'individu, quand l'usage, lui, ne ferait que réduire ce dernier à l'utilisateur, contraint par les "modalités d'usage" (Jahjah, 2015,§3).

On retrouve là les idées M. de Certeau et sa notion de « tactiques de détournement, contournement et autres bricolages »⁸. Dans les années 1980 en effet, il avait montré, à une époque où le consommateur était réputé être "manipulé", que ce même consommateur était,

⁸ Renvoi à M. de Certeau, 1980 ; S. Proulx, 1994.

au contraire, capable de manipulation, de détournement, de création dans ses habitudes supposées de consommation.

Ainsi, la plupart des études menées durant les années 1980-1995 selon la perspective des « usages et appropriation » – concept développé par Jaureguiberry & Proulx (2011) – ont consisté le plus souvent à mesurer un écart entre l’usage prescrit (par un logiciel, par exemple) et l’usage effectif (ce que l’utilisateur fait vraiment).

Un exemple récent illustre parfaitement cette idée : « cette tension est à l’origine d’un chassé-croisé entre les concepteurs des logiciels et leurs usagers, qui peuvent manipuler différemment les fonctions canoniques d’un dispositif (un logiciel de présentation comme Prezi peut ainsi faire l’objet de détournements créatifs) » (Jahjah, 2015).

La pratique serait donc l’actualisation de l’usage inscrit dans le dispositif et l’usage, la pratique inscrite dans le dispositif d’écriture (il s’agit donc de traces).

1.1.2.2.4 Usage et utilisation

En lisant la thèse de V. Mazurier, nous avons noté que l’on peut envisager aussi la distinction usage/utilisation.

En effet, elle rappelle que

pour Yves-François Le Coadic qui définit les usages comme des utilisations constantes et récurrentes intégrées dans la quotidienneté » (Le Coadic, 2004, p. 44), c’est la stabilisation d’une utilisation et son implantation généralisée qui distinguent usage et utilisation. L’utilisation est plus directement fonctionnelle et procédurale [...]. Si l’utilisateur est plus contraint, l’usager est potentiellement créateur, initiateur de différentes et nouvelles formes d’usage (Mazurier, 2019, p. 81).

1.1.2.2.5 Usages et appropriation

La question de l’autonomie de l’actant dans ses usages, donc de l’écart entre les usages prescrits et les usages effectifs, a fait l’objet de nombreuses études.

Tous les chercheurs de l’école française des usages ont fait à un moment ou à un autre, référence à Michel de Certeau. Il en est ainsi de Jacques Perriault (1989, p.14) lorsqu’il pose que les usagers développent toujours des déviances et des variantes, d’Anne-Marie Laulan (1985, pp. 83-84), lorsqu’elle parle « d’inventions de procédures » et de « détournements » pour résister aux systèmes d’information (Jaureguiberry, 2008, §3). En

effet, « l'usage réel a cette propension à s'écarter, voire à s'autonomiser par rapport à "l'imaginaire d'usage" qui accompagne les nouveautés technologiques » (Morelli & Lazar, 2015, §1).

Or, s'agit-il d'un mouvement de résistance face au pouvoir de l'ordre économique dominant, jugé totalisant, comme on le voyait dans les années 1980, d'une valeur promue par la contre-culture américaine (Jouët, 2000) ou de façon très pratique d'une adaptation nécessaire parce qu'il est impossible d'être parfait ? La résistance change de sujet : ainsi, il convient « de résister aux tentatives de globalisation et donc d'idéalisation des processus d'appropriation des savoirs à partir des pratiques informationnelles, qui seraient forcément communes, partagées et faisant sens pour tous » (Liquète, 2018, p. 114).

1.1.2.2.6 Action et activité

J.-P Bronckart propose une articulation entre action et activité. Pour lui, l'activité désigne « une lecture de l'agir impliquant les dimensions motivationnelles et intentionnelles mobilisées au niveau collectif », et l'action correspond à « une lecture de l'agir impliquant les mêmes dimensions mobilisées au niveau des personnes singulières » (Bronckart 2005, p. 82). L'activité renverrait donc à du collectif, du social et l'action à de l'individuel, les deux aspects étant articulés.

La théorie de l'activité propose une définition un peu différente et plus complète. En effet, V. Kaptelinin (1996, pp. 107-110) met en avant la structure hiérarchique de l'activité séparée en plusieurs niveaux déterminés par A. Léontiev (1981, p. 59-69) qui distingue :

- les activités qui répondent à un besoin (le besoin provoque l'activité), sont orientées par une motivation et une intention qui viennent d'un objet ou d'une idée, et qui conduisent vers un objet.
- les actions, subordonnées aux activités, orientées par des buts conscients. Par ailleurs, une activité donne lieu à un ensemble d'actions, une action peut participer à diverses activités.
- les opérations, permettant de réaliser les actions, déterminées par les conditions de l'activité au moment où elles sont mises en œuvre.

Le tableau ci-dessous permet de préciser les différents niveaux d'activité⁹ :

⁹ Source du tableau <https://tecfa.unige.ch/guides/tie/html/innovation/innovation-3.html>

Niveau	Orienté vers	Mené par
activité	objet/objectif	communauté
action	but	individu ou sous-groupe
opération	conditions de réalisation	individu (routines) ou machine

Figure 1 : Les niveaux d'activité humaine selon A. Leontiev

Pour expliciter ce tableau, nous pouvons dire que l'activité est dirigée vers un objet (transformation de l'environnement au sens le plus large du terme). Par exemple, une activité peut consister à aménager une classe (objet = objectif = aménager une classe).

Cet objet est réalisé grâce aux actions de personnes et ces actions visent à atteindre des buts. Par exemple, amener des ordinateurs et les brancher sont des actions qui visent à atteindre l'objet de l'activité.

Ces actions à leur tour sont réalisées au moyen d'opérations routinières qui dépendent des conditions dans lesquelles l'action se déroule.

Cependant, la distinction n'est pas facile. Travaillant sur une application de la théorie de l'activité à un enseignement de langues, Lin Xue reconnaît :

la frontière entre l'action et l'activité reste assez floue [...]. Ce que nous venons d'analyser reste plutôt au niveau de l'action et non de l'activité [...]. Une action peut être motivée par plusieurs objectifs et le schéma idéal et le schéma réel d'une action peuvent être très divergents. Donc, si on procède directement à la construction du macro-système d'activité, de nombreuses subtilités ne vont probablement pas émerger [...]. Ainsi, il semble judicieux de se servir du schéma d'activité pour analyser la pensée enseignante mais la complexité de la pensée décide de l'intérêt de commencer par les actions et les *opérations* donc les actions routinières pour construire ensuite l'activité (Xue, 2013, p. 52).

En Sciences de l'éducation, R. Amigues, se montre plus précis :

l'action (la tâche) fait généralement l'objet d'une prescription alors que l'activité est imprescriptible, car elle dépend du rapport que le sujet instaure entre son action et le milieu dans lequel elle s'exerce. [...] L'action, qui répond à un but précis, peut se réaliser de façon individuelle [...] mais pour en saisir le sens, il faut pouvoir relier l'action à l'activité des autres et aux motifs qui la suscitent (Amigues, 2003, p. 8).

Il s'appuie sur la distinction action/activité pour fonder l'approche ergonomique de l'activité, en insistant sur la nécessité des relations :

- l'activité peut être considérée comme « le lieu de rencontre de plusieurs histoires (de l'institution, du métier, de l'individu, de l'établissement...) » (idem, p. 9).

- l'acteur va établir « des rapports aux prescriptions, à la tâche à réaliser, aux autres (ses collègues, l'administration, les élèves ...), aux valeurs et à lui-même » (idem, p. 10).

- « l'activité professorale établit des relations entre la conception du cours, l'organisation de la classe et le contenu de l'activité des élèves » (idem, p. 11).

Sur la création originale : « La prescription du professeur ne se réduit pas à l'interprétation personnelle de "consignes", mais représente une réelle activité de conception de tâches que les élèves devront réaliser » (idem, p. 11). L'enseignant doit ensuite accompagner, adapter en fonction des réactions des élèves.

On peut donc admettre que les théories de l'action et celle de l'activité, ne constituent pas « une école de pensée ou un paradigme unifié » (Baudouin & Friedrich, 2001, p. 7).

Cependant, leurs démarches ont le même objectif, alors « peuvent-elles par conséquent encore longtemps ignorer leurs territoires communs ? » (Champy-Remoussenard, 2005, p. 33). En fait, la question est de savoir qui peut en avoir le plus besoin. P. Champy-Remoussenard relève une distinction entre les praticiens et les scientifiques, et pense que les premiers peuvent avoir un rôle moteur :

On peut se demander si l'intérêt qu'il y aurait à croiser ces démarches correspond potentiellement plutôt à un besoin des praticiens ou à un besoin des milieux scientifiques ? Les usages de ces méthodes et quasi-méthodes s'adossent aux travaux « théoriques » qui leur sont associés, mais les praticiens prélèvent dans toutes ces démarches ce qui leur paraît le plus utile [...] Peut-être que c'est de leurs pratiques que surgiront des croisements, des débats qui n'ont pas tous eu lieu encore dans le champ scientifique ? (Champy-Remoussenard, 2005, p. 40).

1.1.2.2.7 Pratiques et activités

Pratiques et activités semblent proches mais aussi très différentes car leurs utilisations sont diverses, et même parfois opposées, suivant les milieux.

Les termes ont été souvent envisagés sous l'angle de la formation. M. Altet voit ainsi les pratiques au niveau des enseignants à former : « L'analyse des pratiques constitue plutôt

un cadre d'échanges entre les acteurs de la formation et s'affirme comme une démarche réflexive des enseignants sur leurs propres pratiques¹⁰ » (Altet, 2004). Il s'agit d'une démarche liée au « développement de nouveaux modes de formation plus articulés aux situations de travail » (Wittorski, 2004).

C. Lessard, de son côté, affirme que

les praticiens absorbés par les exigences et les urgences de l'action, seraient peu soucieux de la provenance disciplinaire des savoirs qu'on leur transmet en formation initiale et continue[...]; ils questionneraient tout savoir exclusivement en fonction de sa pertinence à résoudre les problèmes qui les assaillent, et donc à l'aune de sa valeur d'utilité dite pratique (Lessard, 2004, p. 93)

Quant à l'analyse de l'activité, elle se situerait du côté des experts : « une méthode d'analyse pilotée par des experts qui auraient construit des concepts et des méthodes d'investigation scientifique pour explorer les activités humaines au travail » (Altet, 2000). Ces concepts seraient conçus à l'extérieur du champ, « issus de modèles théoriques qui se situent dans des champs diversifiés » (idem). Ils seraient ainsi « injectés » dans le but très utilitaire de développer la professionnalité de « nouveaux enseignants » ou formateurs et leur sentiment d'efficacité personnelle mais aussi d'accompagner par la recherche le changement sur le terrain avec les praticiens, autour d'innovations (idem).

La distinction tend à aller vers une opposition entre le milieu enseignant plongé dans les pratiques et la recherche qui se positionnerait sur des activités liées à des théories. Ainsi,

on a souvent abordé la problématique des savoirs enseignants en mettant en contraste d'un côté ce que la recherche avait pu produire et, de l'autre, ce que les enseignants en faisaient dans l'exercice quotidien de leur métier (Martin, 2004, p. 221).

Dans ce contexte, nous pouvons estimer que notre travail de thèse se situe dans ces croisements entre ces deux actions.

Pour le vérifier, il convient d'envisager une autre théorie qui s'est bien définie.

¹⁰ Comme en témoigne le n° 160 d'*Éducation Permanente* coordonné par R. Wittorski, intitulé « L'analyse des pratiques ».

1.1.2.2.8 Théorie de l'activité

La théorie de l'activité est considérée comme une approche systémique proposant des unités d'analyse, des concepts et des principes qui peuvent être utiles pour mettre en valeur la complexité des éléments en jeu dans une activité humaine (Ben Abdallah, 2012, §11).

L'activité est alors observée comme un système avec sa propre structure, ses propres transformations internes, et son propre développement et intéresse les SIC. En effet, M.A Spasser pense que :

la théorie de l'activité peut fournir à la science de l'information un vocabulaire riche, unifié et heuristiquement précieux, et un cadre conceptuel qui facilite à la fois l'amélioration continue de la pratique et assure la transférabilité et l'accumulation des connaissances (Spasser, 1999, p. 1137).

Toutefois, « le peu de travaux utilisant la théorie de l'activité comme cadre théorique laisse penser que l'intérêt de cette théorie pour la recherche en sciences de l'information n'est pas encore bien établi » (Ben Abdallah, 2012, §16).

Cet avis ne signifiant pas qu'elle n'est pas intéressante, nous avons jugé possible de nous lancer dans cette démarche dont il faut envisager l'historique de conception avant de l'utiliser.

La théorie de l'activité est apparue dans les années 1920 dans les travaux de L. Vygotski, pédagogue psychologue soviétique qui envisageait les outils psychologiques et les outils techniques comme des médiateurs dans la perception des fonctions mentales. Son objectif « est de comprendre les interrelations entre individus et avec les artefacts dans les activités quotidiennes » (Desfriches-Doria, 2015, p. 58).

Au niveau de la forme, L. Vygotski représente la médiation par une triade unissant le sujet de la médiation, son objet et l'outil qui assure la médiation entre les deux.

Le disciple de L. Vygotski, A. Léontiev a émis des critiques sur le fond en ajoutant à l'activité individuelle (en rapport avec la psychologie) la notion d'activité collective « qui représente une « entité de vie » médiatisée par la réflexion mentale. La fonction réelle de cette entité est d'orienter le sujet dans le monde des objets » (Ben Abdallah, 2012, §11). Selon lui, l'objectif est de comprendre les interrelations entre individus et avec les artefacts dans les activités quotidiennes. Cependant,

la théorie n'offre ni technique, ni procédure finalisée pour la recherche, mais plutôt des outils conceptuels qui doivent être concrétisés en accord avec la nature spécifique des objets que l'on observe (Desfriches-Doria, 2015, p. 58).

Marc Jahjah va plus loin en expliquant que :

Les “outils” concernés sont considérés comme des ressources qui peuvent être aussi bien des outils matériels que des signes; ils permettent d'agir sur le monde ou sur soi, sont utilisés de façon transparente ou réflexive (le sujet prend alors conscience de l'outil utilisé) et rendent compte de deux grands types d'activités (productive : l'artefact est utilisé pour transformer le monde; et constructive : l'artefact permet de conscientiser l'action, de l'inscrire dans un programme d'étapes à venir, ou d'améliorer l'activité) (Jahjah, 2014, §7).

Après L. Vygotski et A. Léontiev, les travaux de Yrjö Engeström (1987) représentent une troisième étape, qui a ajouté à la triade de L. Vygotski (sujet, outil, objet) un élément communauté et deux éléments médiateurs : les règles et la division du travail. En effet, pour Y. Engeström, les activités humaines sont un phénomène collectif à la fois en ce qui concerne la participation (réalisées par des communautés), et en ce qui concerne la forme (réalisées collectivement selon une organisation définie qui s'impose) (Venturini, 2012, §24).

Lise Verlaet a précisé cette orientation :

Pour Engeström, les activités sont également comprises dans des systèmes complexes de médiations socio-culturelles par nature collective. Via la théorie de l'activité, Engeström vient renforcer l'affordance¹¹ des objets, lesquels sont considérés comme des entités (matérielles ou symboliques) à part entière du système d'interaction de toutes activités humaines (Verlaet, 2015, §11).

Notons qu' Yrjö Engeström lui-même parle de « *four generations of activity theory* » :

“The development of activity theory may be understood as a succession of four generations of theorizing and research. Each of the generations developed its own prime unit of analysis. The first generation was embodied in Vygotsky's work. [...] It was A. N. Leont'ev (1978; 1981) who worked out the second-generation unit of analysis, namely the concept of activity” (Engeström, 2020, p. 107).

¹¹ Affordance = la tradition américaine des études des pratiques. En effet, la théorie de l'affordance emprunte, comme on l'a vu, au fondateur du pragmatisme , George Herbert Mead, certaines réflexions propres à la tradition pratique (Jahjah, 2013 b).

Pour la troisième génération, cela correspond au concept de travail « en nœud » et, comme le dit (Engeström, 2008), on pourrait parler de « réseau ». Ces systèmes d'activité interconnectés peuvent former une relation producteur-client, un partenariat, un réseau, une alliance, un mouvement social ou tout autre modèle de collaboration multi-activités. La formation d'au moins deux systèmes d'activité reliés par un objet partiellement partagé peut être considérée comme l'unité d'analyse principale de la théorie de l'activité de troisième génération : « *The emerging fourth generation of activity theory zooms on heterogenous coalitions aimed at resolving wicked societal problems, or runaway objects, and creating sustainable and equitable alternatives to capitalism*¹² » (Engeström, 2020, p. 108).

La quatrième génération émergente de la théorie de l'activité se concentre sur des coalitions hétérogènes visant à résoudre des problèmes sociétaux graves, ou des objets en fuite, et à créer des alternatives durables et équitables au capitalisme (idem) :

*« the four generations of activity theory co-exist and cross-fertilize one another. all of them see that human lives need to be understood as object-oriented activities, mediated by instruments, and changing through their inherent contradictions. activity is to be understood in its constant development and transformations, making learning a central aspect of all activity. transformative agency is of crucial importance in performing and shaping activities*¹³ » (idem).

Dans un article de 2011, Y. Engeström indique que la Théorie de l'Activité comporte d'importants points communs avec le pragmatisme (on se focalise sur l'action pratique et les conséquences réelles de l'action humaine), avec la phénoménologie (on se fonde sur l'expérience subjective d'un acteur humain) et l'évolutionnisme (impossibilité pour les organisations d'échapper au facteur temps). Cependant, l'originalité tient au fait que l'on considère l'objet comme quelque chose qui donne un sens à long terme à l'activité et non comme une tâche immédiate, puis que l'activité est systémique, n'est pas réductible à la

¹² La quatrième génération émergente de la théorie de l'activité se concentre sur des coalitions hétérogènes visant à résoudre des problèmes sociétaux graves, ou des objets en fuite, et à créer des alternatives durables et équitables au capitalisme [traduction libre].

¹³ Les quatre générations de la théorie de l'activité coexistent et se fécondent mutuellement. Toutes considèrent que les vies humaines doivent être comprises comme des activités orientées vers l'objet, médiatisées par des instruments, et changeant à travers leurs contradictions inhérentes. L'activité doit être comprise dans son développement et ses transformations constants, ce qui fait de l'apprentissage un aspect central de toute activité. L'agence transformative est d'une importance cruciale dans l'exécution et le façonnement des activités [traduction libre].

somme des actions individuelles, et enfin que les contradictions constituent la logique fondamentale du développement (qui ne se réalise qu'à travers des contradictions et leur résolution, qui, elle, demande de les étudier depuis leur origine) (Engeström, 2011).

Les contradictions ne peuvent être dépassées qu'en travaillant sur un troisième niveau qui dépasse les deux pôles en opposition. On rencontre là quelque chose comme une totalité qui n'est pas une équilibration, ni une addition, ni un compromis ou un amalgame : c'est un dépassement qui ne peut être réalisé que par l'être humain concret réalisant des actions concrètes (idem).

Pour cela, il met en avant le concept de l'agentivité « recherche volontaire de transformation de la part du sujet » (comme le définissent Anne Lehmanns et Vincent Liqueste, 2020) permise par la culture du sujet.

Il fait un rapprochement entre le besoin de changement des organisations capitalistes et un esprit révolutionnaire proche du marxisme :

L'agentivité se manifeste lorsque des personnes formulent des intentions et exécutent des actions volontaires qui vont au-delà des habitudes acceptées et des conditions données de l'activité et de l'organisation dans laquelle elles s'inscrivent, pour ensuite les transformer [...] [ce qui] correspond aux notions de l'activité révolutionnaire et pratique-critique esquissés par Marx (Engeström & Sannino, 2013, p. 5).

Les secousses, les crises, les problèmes complexes et les incompatibilités que l'on rencontre dans les systèmes organisationnels sont vus comme des conditions favorables à l'agentivité.

Ils poussent les organismes à remettre en cause l'activité existante et à la transformer en passant par une élaboration abstraite, puis par une série d'étapes : remise en question, analyse de la situation, modélisation de la relation, examen et expérimentation du modèle, mise en œuvre, évaluation, synthèse sous nouvelle forme stable de pratiques (idem).

Yrjö Engeström a proposé un modèle (Engeström, 1999) qui cherche à rendre compte de la complexité des interactions entre les groupes, l'organisation et les règles du travail, d'une part, et de l'utilisation des artefacts médiateurs, entre les motivations qui en sont à l'origine et l'individu au travail, d'autre part.

D'un point de vue opérationnel, Yrjö Engeström (2000) propose une méthode d'utilisation de ce modèle. Au cours de l'analyse des situations de travail collectif, celui-ci

passer par différents stades et versions qui sont des hypothèses de travail (qui intègrent donc l'aspect temporel). Ces différentes versions permettent d'identifier les tensions et de proposer des scénarios de solutions (Desfriches-Doria, 2015).

On notera que, par rapport à L. Vygotski, Y. Engeström a ajouté trois éléments – les règles, la communauté et la division du travail – qui représentent l'environnement externe et permettent une plus grande souplesse d'analyse de l'activité ainsi située.

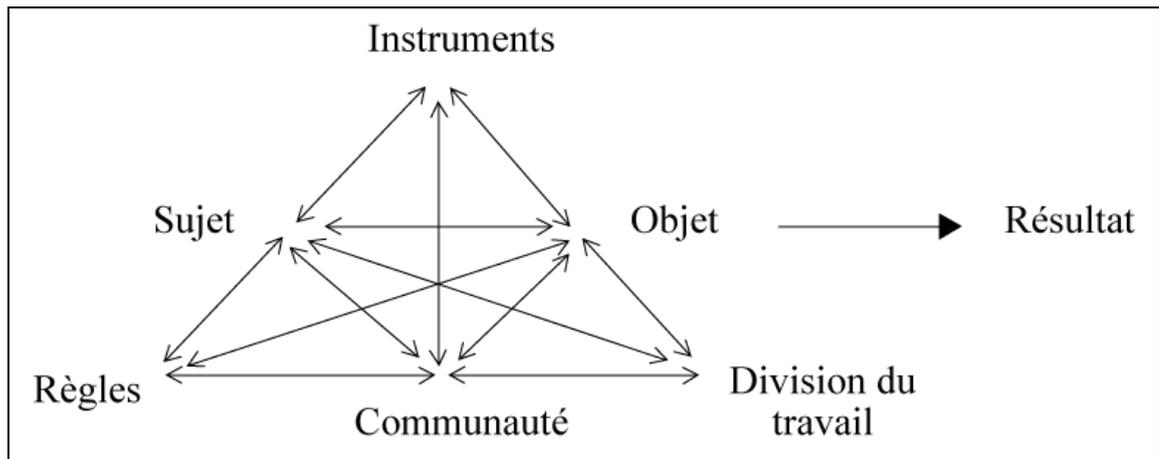


Figure 2 : La structure générale d'un système d'activité (Engeström, 1987, p. 78)

Ce schéma nécessite d'avoir des connaissances précises sur la modélisation que nous avons envisagée dans notre partie méthodologique (en 1.3.2.4 Modélisation triadique). L'exploitation sera développée dans la deuxième partie, concernant les travaux et avancées.

1.2 Concepts

Tout au long de notre travail, nous avons rencontré des problèmes soulevés par le sens des mots, ce que nous avons jugé bon de signaler.

En montrant les liens avec notre démarche et la pertinence de nos choix, nous souhaitons ici préciser les termes repérés ainsi que ceux de notre titre qui nous semblent aussi devoir être explicités, pour ne pas risquer d'être mal comprise.

1.2.1 Recherche réflexive

Lorsque nous avons envisagé le titre de notre travail, nous avons trouvé logique d'utiliser le terme de « réflexif ». Cependant, nous avons longuement hésité à le conserver, car il nous a semblé très connoté.

Pourtant, nous étions convaincue que le terme avait sa légitimité. Nous allons donc expliciter la démarche de pensée qui nous a incitée à cette utilisation.

Une recherche classique de définitions dans le CNRTL¹⁴ conduit à ces différentes précisions :

- Réflexif : « Relatif à la réflexion. »
- Réflexion : « Faculté qu'a la pensée de faire un retour sur elle-même pour examiner une idée, une question, un problème ; capacité de réfléchir. Synon. circonspection, discernement. »

Cependant, nous trouvons aussi : « retour de la pensée, de la conscience sur elle-même, [...] propriété consistant à pouvoir réfléchir sur soi-même », c'est-à-dire que la réflexion permet de réfléchir sur des idées, OU sur soi-même, vise à bien connaître OU à se connaître soi-même.

D'autre part, on se rend compte que la psychologie, en choisissant la deuxième définition, a imposé l'idée que démarches réflexives ou approches réflexives étaient liées à des pratiques. Ainsi, on peut trouver en ligne la définition suivante : « Capacité à se remettre en question dans le but d'analyser et d'évaluer ses actes en lien avec sa pratique tout au long de sa carrière professionnelle » (<https://www.l2develop.fr/definition-approche-reflexive.html>) ou celle-ci : « Développer une pratique réflexive, c'est adopter une posture réflexive, de manière régulière et intentionnelle, dans le but de prendre conscience de sa manière d'agir, ou de réagir, dans les situations professionnelles ou formatives » (<https://www.l2develop.fr/1-approche-reflexive-et-ses-avantages.html>).

Les Sciences de l'éducation ont aussi réduit l'application du terme :

Le praticien réflexif est un praticien qui se regarde agir comme dans un miroir et cherche à comprendre comment il s'y prend, et, parfois, pourquoi il fait ce qu'il fait, éventuellement contre son gré (Perrenoud, 2004, p.153).

dans l'intention d'obtenir « une modification des traits de la personnalité, notamment le désir de se surpasser » (Perrenoud, 2001).

Certes, nous sommes concernée par ces approches, car tout ce que nous faisons agit sur notre personnalité, fait évoluer nos intentions et comportements, mais cela n'est pas le sujet majeur de notre travail.

¹⁴ Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales.

Ce qui nous pose surtout problème est que cette approche Sciences de l'éducation gomme totalement la première définition, dont nous pourrions trouver un équivalent dans ce qu'Edgar Morin nomme « cogitation »,

La cogitation se formule par le langage, le langage permet à la cogitation de traiter, non seulement ce qui est antérieur au langage (l'action, la perception, le souvenir, le rêve), mais aussi ce qui relève du langage lui-même, les discours, les idées, les problèmes (Morin, 1986, p. 115).

et que N. Fabbe-Costes précise de la sorte :

Cogitation renvoie à la pensée consciente, l'émergence de sens, la production d'abstraction (notions, idées, concepts). Il s'agit, grâce à la mise à disposition d'informations mémorisées et/ou à la production (par acquisition ou traitement) de nouvelles informations, d'aider à comprendre les situations, les événements, l'histoire de l'organisation et de son milieu, c'est-à-dire produire des connaissances sur l'organisation et son milieu (Fabbe-Costes, 1997).

Par ailleurs, la conception des pratiques enseignantes dans les articles que nous avons consultés est limitée à « pratiques enseignantes en classe, face à l'élève ». Pour nous, se documenter, comparer, évaluer, structurer, combiner ces documents à notre savoir ou bien construire un cours relève des pratiques enseignantes. De plus, la réflexion de l'enseignant, donc ses démarches réflexives, porte aussi sur ce qu'il sait déjà et sur ce qu'il acquiert. Notre sujet n'est pas de montrer comment notre démarche nous permet de nous surpasser mais d'utiliser notre réflexion pour dominer notre savoir et en tirer quelque chose d'utile et d'utilisable non seulement pour nous, mais pour la science, comme c'est le cas dans toute démarche de recherche.

Alors, devons-nous garder ou supprimer le terme de « réflexif » dans notre titre ?

Nous avons décidé de le conserver, mais en évitant l'expression de « démarche réflexive » trop connotée et en privilégiant celle de « recherches réflexives », qui correspond mieux à notre idée.

Ainsi, nous avons réfléchi, « cogité¹⁵ » nos savoirs, nos pratiques, les nouvelles connaissances théoriques acquises mais aussi sur les méthodes découvertes ou conçues pour avancer dans la démarche de création d'un dispositif.

¹⁵ Nous avons reculé devant l'idée d'utiliser le terme dans notre titre, tant le sens trivial que l'on peut trouver dans les « extensions » de la définition de cogitation dans le CNRTL vient facilement à l'esprit. On y trouve en effet : « par ironie : action de réfléchir ; le résultat de cette action, le plus souvent une pensée parcellaire ou inefficace ».

1.2.2 Dispositif

1.2.2.1 Une origine techniciste

Comme le rappellent C. Gardiès et I. Fabre, selon les dictionnaires, l'origine techniciste du terme est nette.

Le “dispositif [se définit comme la] manière dont sont disposés les pièces, les organes d'un appareil ; [ou comme étant] le mécanisme lui-même” ; puis la technique s'estompe au profit d'une abstraction “agencement d'éléments quelconques dans un but, un effet”. Ainsi, le dispositif désigne un “entre-deux”, une figure intermédiaire cherchant à trouver une position “entre un ordre homogène et une approche rhizomatique, un espace de médiation entre liberté et contrainte [...]” qui réclame une appropriation pour un projet personnel (Peeters & Charlier, 1999, cités par Gardiès & Fabre, 2012, §11).

Ainsi, « le terme dispositif n'appartient à l'origine ni au champ de l'éducation ni à celui de la communication, il provient de celui de la technique » (Pera, 2000).

Ce sont des propos qu'Yves Jeanneret précise : « Ce terme est devenu courant dans le domaine technique au XIX^{ème} siècle [...], il s'est complexifié, devenant un ensemble complexe d'appareils liés à une fonction », (Jeanneret, 2005, p. 50). « Dans les pratiques quotidiennes, les dispositifs sont toujours affaire d'experts et de professionnels techniciens, c'est-à-dire d'agents qui ont la charge de faire fonctionner des ensembles organisés » remarque encore J.-P. Meunier (1999).

Il y aurait même un lien entre croissance et aspect technique. Gérard Leblanc signalait d'ailleurs la « technicisation grandissante de nos environnements quotidiens » (Leblanc, 1999, p. 233) comme une explication plausible de la fréquence de l'usage de la notion de dispositif.

Toutefois, ces définitions, liées au champ de l'ingénierie de la formation, oblitèrent les fonctions symbolique, psychologique, cognitive et relationnelle inscrites dans tout dispositif, comme le rappelle l'ensemble des contributions du numéro de la revue *Hermès*, « Le dispositif entre usage et concept » (Jacquinot-Delaunay & Montoyer, 1999). Dès lors, on élargit le champ, et le dispositif est vu comme une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement et ses modes d'interactions propres.

C'est ce que notait Serge Agostinelli quand il disait que les dispositifs « sont des moyens techniques et cognitifs, mais au-delà ils sont un processus social et culturel » (Agostinelli, 2009). C. Gardiès et I. Fabre prolongent cette idée : « en ce sens, ils révèlent les

processus d'appropriation et d'échange [...] et mettent au jour des constructions humaines qui interviennent à différents stades » (Gardiès & Fabre, 2012, § 15).

Ce lieu n'est plus seulement utilisé comme un simple instrument du monde matériel, il prend une identité (Meunier, 1999).

Selon P. Charlier et H. Peeters, le dispositif permet de « concevoir le rapport entre sujets et objets de manière interdépendante et non plus duale » (Charlier & Peeters, 1999, p.17), de dépasser certaines oppositions, comme symbolique/technique, sujet/objet, dedans/dehors, humain/non-humain et de « faire coexister au sein de l'argumentation des entités traditionnellement considérées comme inconciliables (Charlier & Peeters, 1999, p.16).

1.2.2.2 Une organisation, donc un système

Quelle que soit l'orientation, en SIC mais aussi en Sciences de l'éducation où le dispositif « surgit dans les années 1970, sous l'influence croissante de l'ingénierie de la formation » (Peraya, 2000, p. 4), on insiste sur l'organisation, donc le système. Un dispositif consiste alors en une « organisation de moyens au service d'une stratégie, d'une action finalisée, planifiée visant à l'obtention d'un résultat » (idem).

On peut lister une série d'étapes : une intention, une action, un résultat, le tout s'appuyant sur une organisation de moyens matériels et relationnels et une modélisation des conduites que nous développerons dans un modèle.

Selon Luc Massou, qui, dans son HDR (2021) a fait un panorama des expressions utilisées dans la littérature (en particulier dans Caron & Varga, 2009, Paquelin, 2004 et 2009, Deceuninck, 2007, Paquienséguy, 2009), tout tourne autour

- d'un cadre se référant à l'ingénierie de la formation, nommé selon les cas « dispositif technico-pédagogique », « agencement », « modélisation », « configurations normées », « formes de régulation » « fonction contenante » ou « outil configurable »

et

- d'un processus dynamique, signifié par des expressions multiples « émulation », « dynamique de pouvoir », « mise en œuvre de situations et d'actes communicationnels et informationnels », « processus d'actualisation et d'appropriation », « dynamique complexe et mouvante », « mise en scène » ou « mise en système ».

Le dispositif est donc un outil configurable (Caron & Varga, 2009, p. 162) qui se fonde sur une préstructuration conceptuelle¹⁶ mais qui peut

s'actualiser selon une ouverture allant du strict respect du cadre proposé à l'accompagnement des pratiques émergentes, non calculées et susceptibles de faire bouger les lignes, de déplacer les frontières prédéfinies par ce cadre [...] Tout dispositif aurait donc vocation à échapper, au moins en partie, à ses destinataires, au gré de l'usage (Morelli & Lazar, 2015, §4).

Notre travail consiste à forger ce que F. Paquienséguy (2007) appelle un « dispositif d'usage », un « construit d'éléments », en fonction des demandes, situations et contextes pour une « action de formation donnée » (Achard-Bayle & Demaizière, 2003, p. 151).

Ainsi nous pourrions dire : « On est dans une logique de moyens mis en œuvre en vue d'une fin, [...] [dans] la concrétisation d'une intention au travers de la mise en place d'environnements aménagés » (Peeters & Charlier, 1999, p. 18).

Cette « forme opérationnelle » (Paquelin, 2009) du dispositif de formation en ligne correspond à une transformation du « dispositif prescrit » en dispositif « vécu » (Paquelin, 2004, p. 161) par l'apprenant.

Toutefois, comme nous l'avons déjà précisé, nous ne réalisons pas un dispositif de formation en ligne pour faire passer un contenu pédagogique (qui correspondrait à notre cours). Nous faisons réaliser un dispositif d'informations culturelles qui ne sert pas à transmettre des savoirs, mais à y donner accès. Idéalement, il est à consulter en effectuant une navigation, en fonction des besoins de renseignements sur des lieux touristiques ou des points culturels, sur du vocabulaire en LV nécessaire dans telle ou telle situation, etc.

Il n'y aura pas nécessité d'apprendre des contenus ; l'évaluation ne sera pas de vérifier la justesse des données, mais de comprendre comment son élaboration a constitué un apprentissage pour les élèves. Cela correspond bien à ce qu'avancent H. Peeters et P. Charlier, pour lesquels un dispositif « se définit dans une fonction de support de cadre organisateur à l'action. Il procède essentiellement à des mises en ordre qui soutiennent l'action de l'individu » (Peeters & Charlier, 1999, p.19). Avec lui, on vise une « articulation entre liberté et contrainte, entre autonomie et régulation » et il convient particulièrement bien aux nouvelles démarches pédagogiques. En effet, « le dispositif est un environnement tolérant

¹⁶ Modélisation opérée lors de la création du cours : création de groupes d'apprenants, règles d'écriture et de lecture au sein du dispositif selon P.-A Caron et R. Varga (2009, p. 155-177).

à l'erreur procurant un espace de liberté dans lequel les actions et les expériences ne sont pas sanctionnées » (idem, p.19).

Nous sommes dans un dispositif pédagogique puisque « le but du dispositif pédagogique est de faire apprendre quelque chose à quelqu'un ou mieux (peut-on faire apprendre ?) de permettre à quelqu'un d'apprendre quelque chose » (Lebrun, cité par Sypowski, p.7). Cependant, ce quelque chose est un savoir-faire et un savoir-être concernant la fabrication du dispositif qui prennent une place prépondérante par rapport à un savoir proprement dit, relégué à un rang secondaire. On retrouve donc bien ici ce que propose B. Albero :

Il ne s'agit plus de concevoir l'étude des dispositifs de formation et des actions des intervenants selon une logique de causalité linéaire : 1) Élaboration de savoirs valides ; 2) Transposition en termes de connaissances situées dans un contexte d'activité ; 3) Transfert, application, opérationnalisation dans l'action concrète. Il s'agit plutôt de les concevoir selon une logique inductive spiralaire : 1) Activité finalisée par une construction de connaissances singulières et situées ; 2) Élaboration et formalisation de connaissances selon des modalités méthodiques ; méthodiques ; 3) Actualisation par émergence, validation sociale et transformation des savoirs (Albero, 2013, p.103).

1.2.2.3 Une vision plus large à trois niveaux

Il n'est plus possible, quand on observe la communication, de dissocier les niveaux d'analyse (macro-, micro- et méso-) (Davallon, 2004, p. 30). En adaptant les distinctions que fait Elisabeth Fichez (2007, p. 49) sur les trois niveaux d'étude d'un dispositif de formation à notre objectif – qui est la formation d'un dispositif – nous pensons que l'on peut distinguer

- Un niveau « macro » correspondant au contexte social et institutionnel, comprenant
 - l'influence du Ministère par les réformes, les textes officiels, les recommandations, concernant la question des politiques publiques et des discours d'accompagnement autour de l'usage des TIC dans l'enseignement, étudiée par A. Inaudi (2005).
 - les enjeux économiques et sociopolitiques d'industrialisation de la formation (Bal & Fichez, 2007) qui développent une sorte de pression technologique.
 - les choix techniques nationaux en ce qui concerne l'ingénierie du système.
- Un niveau « méso » qui correspond au niveau de l'établissement
 - qui est soumis à une concurrence entre établissements

- dans lequel se développe, de plus en plus, des approches organisationnelles liées à la théorie des organisations
- qui a besoin d'une ingénierie de la formation.
- Un niveau « micro » concernant la relation entre les apprenants et les enseignants
 - où la tendance éducationnelle concerne une approche socio-psycho-pédagogique reposant sur la liberté pour apprendre.
 - où l'axe communicationnel s'organise selon des approches sémio-cognitive et sémio-pragmatique.
 - et où l'Ingénierie pédagogique entre « en action » dans des démarches de production et de médiation.

1.2.3 Culture de l'information

L'enseignant d'aujourd'hui est témoin que, de plus en plus, les disciplines se croisent, s'interpénètrent, s'entremêlent. L'enseignant de langues que nous sommes doit ainsi utiliser des techniques de communication qui sont subordonnées au cours, mais doit aussi gérer un projet de Communication qui devient primordial, les notions de langue devenant un simple objet à manipuler (un professeur d'Histoire pourrait travailler de la même façon sur un site présentant les monuments et les lieux privilégiés de la mémoire collective des pays hispanophones, et un professeur de Sciences sur les animaux et les végétaux typiques qui y vivent).

Il peut certes échanger et travailler avec un spécialiste d'information-communication. Il ne s'agit cependant pas d'une discipline scolaire¹⁷, et elle n'apparaît pas officiellement dans les programmes à acquérir, mais nous pouvons collaborer – non, plutôt, nous “avons” collaboré – avec le professeur documentaliste. Il ne s'agissait pas pour nous de nous adresser à un « prestataire de service » qui s'occuperait de tous les aspects techniques mais de pouvoir collaborer en toute conscience, ce qui demandait d'aller vers la « culture de l'information », concept qui a une histoire et présente un certain flou puisque les deux expressions « culture informationnelle » et « culture de l'information », qui nous paraissaient de prime-abord synonymes, présentaient en fait des différences.

¹⁷ « Spontanément, les SIC ne font pas partie du paysage de références disciplinaires sur l'éducation, d'autant plus dans un contexte social et médiatique qui semble affectionner tout particulièrement les résultats quantifiables que proposent des disciplines comme la psychologie du développement ou encore les “neurosciences” » (Cordier, Lehmanns, Capelle, 2018, §5).

1.2.3.1 Une combinaison de deux termes complexes

1.2.3.1.1 Culture

On peut se poser la question « quand on parle de culture, s'agit-il d'érudition, d'un système de significations partagées, ou des manières de faire des individus ? » (Lehmans, 2014, p. 31).

L'article d'Alain Chante sur les conflits conceptuels inhérents à la culture de l'information fournit un grand nombre d'interprétations possibles. Ainsi, on peut voir la culture comme le fondement d'une identité (la *Kultur* allemande, la « culture des banlieues »), un ensemble de connaissances concernant un individu (culture générale, culture cultivée) ou une collectivité (culture d'entreprise), un genre de vie marqué par un objet ou une technique (culture numérique), correspondant à une époque (culture antique), ou bien un lieu structurant (culture occitane) ou un groupe (culture jeune) (Chante, 2010a, p.6) ou se passant d'intermédiaire dans le cas de la culture ordinaire (de Certeau, 1993).

Toutes ces approches peuvent se combiner. Ainsi, la culture jeune, que les adolescents se créent par leurs expériences personnelles, est ainsi une culture ordinaire au niveau individuel, au même titre qu'un marqueur d'identité.

1.2.3.1.2 Information

Selon nous, il est pertinent de se poser la question suivante :

Quand on parle d'informations, considère-t-on les données traitées par la machine, les « *news* » traitées par les médias, ou ce qui permet de produire de la connaissance et qui n'existe qu'à la condition d'une interprétation ? (Lehmans, 2014, p. 31).

Est-on, pour reprendre la terminologie proposée par F. Jakobiak (1995), dans l'Information-renseignement (« *intelligence* anglo-saxonne »), l'information-donnée, l'information-connaissance, l'information-signal, l'information spécialisée, professionnelle ou documentaire ?

En se référant à une typologie proposée cette fois-ci par Dominique Wolton (2009), on peut distinguer l'information-nouvelle, l'information-service et l'information-connaissance.

Dans notre projet, les trois formes se mêlent : l'élève récupère des info-nouvelles (des données, des dates, des documents iconiques sur les pays étudiés...), organise un dispositif

qui fournira un service à des usagers (des touristes potentiels) et donc, produit de l'information-service. On ne peut oublier cependant que l'on est dans un cours de langue et que l'élève va donc recevoir et manier des infos-connaissances qui correspondraient à des contenus de cours. En classe, l'information peut être vue dans un sens documentaire, composée d'informations fonctionnelles, d'informations stratégiques et de connaissances ; elle prend de plus en plus un sens numérique, ou encore un sens médiatique car le professeur-documentaliste participe depuis longtemps à l'apprentissage aux médias, presse et télévision, d'abord pour développer un intérêt, une envie puis « pour apprendre à décoder la publicité et la propagande, à saisir le sens d'un article, à élaborer un discours critique, à prendre du recul avec une culture outrageusement médiatique » (Chante, 2010a, p. 4) . S'agit-il là de « culture de l'information » ? Oui, selon les travaux du colloque *Éducation à la culture informationnelle* (Chapron & Delamotte, 2010).

Il faudrait aussi prendre en compte l'orientation « recherche d'information » (Couzinet, 2008), « traitement de l'information » (Serres, 2011) ou « critique de l'information » (Lafrance, 2010 ; Être, 2016).

1.2.3.2 Information literacy et culture de l'information

La culture informationnelle – en anglais *information literacy* – est ce qui permet « d'exploiter les ressources informationnelles dans leur activité professionnelle » (Zurkowski, 1974, cité par Le Deuff, 2012), précision qui répond à une origine dans le monde du travail. De plus, elle permet aussi de « trouver ce que l'on sait ou ce qu'on peut savoir sur n'importe quel sujet ». P.G Zurkowski, alors Président de l'*International Information Association*, recommandait ainsi un programme de formation continue pour résoudre les problèmes informationnels professionnels.

Puis, on est passé d'une information nécessaire à la productivité de l'entreprise à une information nécessaire à la vie et à l'épanouissement de tout individu, dans ce qu'on a appelé la « société de l'information ».

Cependant, l'*information literacy* peut-elle vraiment être considérée comme la traduction de « culture de l'information » ? J. Boustany, qui a étudié le champ de l'*information literacy* en France à travers les publications scientifiques, remarque que

[A]u cours de la première décennie du XXI^e siècle, nous avons relevé dans la littérature une tentative de trouver l'expression française équivalente à l'IL [...]. La décennie 2010-2020 serait-elle la décennie de la convergence comme le

mentionnent Liquète, Delamotte et Chapron (2012) dans l'introduction au numéro spécial de la revue *Études de communication* ? Il est encore trop tôt pour l'affirmer (Boustany, 2014, §19 et §20).

De fait, Anne Lehmans note une différence, que l'on peut même qualifier d'opposition, et pointe

une opposition d'ordre culturel : chez les Anglo-Saxons, l'utilitarisme domine dans une conception instrumentale des savoirs au service de l'économie et de la société ; chez les Français, c'est davantage un idéal humaniste qui est recherché,

dans une conception essentialiste de l'éducation au service de l'émancipation des hommes [...]. Du point de vue des finalités sociopolitiques de l'éducation à l'information, la culture de l'information propose un modèle qui n'est pas celui de l'adaptation mais plutôt celui de la réflexion critique (Lehmans, 2014, p. 12).

1.2.3.3 De l'entreprise à l'école

La notion de culture de l'information a été transférée dans les bibliothèques puis, avec les CDI et la création d'un Capes de documentation, dans le monde scolaire où s'est imposée l'idée d'une formation des élèves à une culture de l'information.

Ce passage des bibliothèques au CDI est sans doute aussi « bousculant » que celui du monde de l'entreprise à celui des bibliothèques. Comme le dit Anne Lehmans :

Brigitte Juanals (2003) a très tôt clairement pointé la différence entre maîtrise de l'accès à l'information qui s'obtient grâce à une formation méthodologique et technique valorisée dans le monde des bibliothèques, culture de l'accès à l'information, qui ajoute autonomie, sens critique et créatif, et culture de l'information (synonyme pour elle de culture informationnelle) qui suppose une véritable culture générale de l'information (Lehmans, 2014, p. 13).

Comme le signale Alain Chante (2010a, p. 1), la notion de « culture de l'information » a eu très tôt une connotation pédagogique, avec le manifeste ABCD – inter association des Archivistes, Bibliothécaires, Conservateurs, Documentalistes – pour la culture de l'information. Ce manifeste faisait état de la nécessité d'une sensibilisation des élèves, et on y demandait au Ministère de l'Éducation nationale des actes forts concernant l'éducation à l'information et à la documentation (ABCD, 1996). Depuis cette époque, « culture de l'information » est devenue une expression très présente dans les discours, aux côtés de « société de la connaissance », qui elle-même semble prendre le pas sur « société de

l'information » dans le langage courant et a été l'objet de distinction de la part de plusieurs auteurs.

1.2.3.4 Culture de l'information et culture informationnelle

Les spécialistes ont fait apparaître une distinction entre « culture de l'information » et « culture informationnelle » (Couzinet & Fabre, 2008).

Viviane Couzinet prend ainsi en compte les différences de contexte entre techniques documentaires et sciences de l'information : dans un article avec Isabelle Fabre, elle avance que « la culture de l'information peut se définir comme la connaissance de ses propres intérêts et besoins, et la capacité à trouver [...], organiser [...], communiquer » (Fabre & Couzinet, 2008), donc faire partie de sa culture générale ; puis, dans un autre article, elle situe la « culture informationnelle » à un autre niveau, ancré « dans les savoirs construits par les Sciences de l'information [...] c'est-à-dire référée à des théories, insérée dans une discipline scientifique qui reconnaît et qu'on reconnaît » (Couzinet, 2008) selon une démarche forte en SIC » (Chante, 2010a, p. 2)

On aurait ainsi d'un côté la culture des usagers formés, de l'autre celle de ceux (les experts) qui formalisent les usages et les apprentissages.

Si Vincent Liquète (2011) voit également dans la culture informationnelle une emprise des savoirs disciplinaires académiques, O. Le Deuff (2012) conserve la différence, mais utilise les expressions autrement. Pour lui, la culture informationnelle se rapporte aux pratiques sociales, et la culture de l'information à des savoirs théoriques.

Il est pourtant possible de regrouper les deux (culture de l'information et culture informationnelle) dans le travail de l'enseignant : si la Culture de l'information est « un ensemble de connaissances et des savoir-faire partagés dans une communauté qui permettent de situer, de repérer, de qualifier, de traiter et de communiquer des informations de manière pertinente » (Béguin-Verbrugge & Kovacs, 2011, p.121), l'enseignant qui doit la dispenser a besoin pour cela de disposer d'un regard d'expert (donc bénéficiant d'une culture informationnelle) sur les pratiques qu'il propose.

C'est ce que nous avons trouvé exprimé par A. Cordier :

pour que soit développée chez les élèves une « culture de l'information », les conditions favorables à l'élaboration d'une « culture informationnelle » chez les enseignants documentalistes doivent être réunies (Cordier, 2012, § 25).

On est là dans une approche plutôt Info-Doc, distinguant la culture de l'expert, du professionnel et celle de l'utilisateur impliqué dans les pratiques sociétales, et qui se focalise sur les techniques de recherche de l'information.

Au contraire, comme le signale Alain Chante (2010a, p. 3), dans une approche qui appartient davantage aux Sciences de l'éducation, Françoise Chapron utilise aussi les deux expressions, mais pour faire, cette fois, une distinction entre les pratiques d'une société et l'objectif éducatif et cognitif qui organise ces pratiques. La priorité explicative est alors donnée au milieu plus qu'à un problème de niveau. La culture de l'information serait alors plutôt axée sur l'utilité, sur la technique permettant de dominer la nature par les objets, tandis que la culture informationnelle, quant à elle, s'appuie sur la connaissance permettant à l'individu de dominer la nature par la pensée, de « construire du sens par mise en relation, élimination, structuration de données qui retiennent son attention et de données qu'il recherche » (Béguin-Verbrugge, 2010, p. 11).

Sur ce point, elle est un objectif de l'éducation mais dépasse le cadre de cette dernière en devenant « un cadre de construction de sens (partagé) des activités d'information » (Lehmans & Cordier, 2021b). On est alors dans la société ou plutôt dans les diverses communautés de pratique de la société, dans ces écosystèmes dont parle Vincent Liquète (HDR, 2011), où les interactions « forment la structure culturelle de la construction du sens par les individus » (Lehmans & Cordier, 2021b).

1.2.3.5 Culture scolaire et culture jeune

Un problème se pose. Il existe une grande différence, et peut-être même une opposition, entre cette culture informationnelle institutionnelle qui est parfois vécue comme imposée par les jeunes et une culture informationnelle « de terrain », que ces jeunes se « bricolent » lorsqu'ils vont consulter Google et Wikipédia.

On a beaucoup parlé des *digitales natives*. Essayons de préciser cette expression.

Si le mot *share*, devenu omniprésent sur le web (les outils collaboratifs comme Quizlet, Padlet, Scrumblr, Cacao, etc. proposent cette option qui permet de partager des contenus d'un seul clic et cette action est devenue un réflexe pour tous ceux qui utilisent des réseaux sociaux et s'échangent presque tout sur Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.) est à présent connu de la majorité des adolescents, une étude de P. Cottier (2016) montre que le lycéen n'est pas un « *digital native* », que tous n'ont pas le sens inné du numérique et qu'il convient de les accompagner et d'appréhender avec eux ce nouvel espace. Les constats de

terrain montrent que beaucoup n'ont que des connaissances rudimentaires du fonctionnement et de l'utilisation des TIC et qu'ils sont trop peu à avoir une capacité de recul critique. En effet, S. Octobre (2019) suit cette voie en ce qui concerne l'expression *digital natives*.

Les enquêtes montrent [que cette expression] confond concomitance et usage, puis usage et maîtrise. Si aujourd'hui la plupart des études s'accordent sur la familiarité des enfants et des jeunes avec un environnement de plus en plus numérisé, avec lequel ils sont nés et ont grandi (effet de concomitance), on doit souligner que certains jeunes ne sont en effet pas tant « natifs » que « naïfs » tant certains sont dépourvus des compétences liées au numérique (Octobre, 2019, §11).

De ce fait, ne tombe-t-on pas alors dans trop de stéréotypes ? Ils sont en effet nombreux, sur les jeunes comme sur leurs enseignants :

Aux injonctions à mobiliser le numérique dans la pratique d'enseignement-apprentissage, s'ajoutent des représentations extrêmement stéréotypées sur les pratiques juvéniles mais aussi enseignantes, ainsi que des appréhensions utopiques des outils (mythe de la désintermédiation [sic], confusion entre donnée, information et connaissance, par exemple) (Cordier, Lehmann & Capelle, 2018, §6).

ou qui soulignent parfois un certain paradoxe :

De par leurs usages des réseaux et leurs modes de fonctionnement culturel contributif, les jeunes seraient ainsi peu enclins à obéir à l'autorité mais naturellement collaboratifs, ils seraient naturellement plus communicants mais leur attention serait dispersée, ils seraient hyper informés et férus de fonctionnement démocratique mais hyper crédules et rétifs au principe de représentation, ils seraient originaux et entreprenants mais intolérants à l'autorité, ils seraient créatifs mais indifférents aux questions de propriété intellectuelle, etc. (Octobre, 2019, §3).

Cependant, tout cela n'est-il pas trop négatif ? C'est en tout cas ce que suggère

A. Cordier :

Les discours sociaux et médiatiques répandus à propos des adolescents qualifiés de « *digital natives* » tendent à masquer la créativité dont font preuve les adolescents sur et par les réseaux [...et] leurs pratiques non formelles [...] montrent que les pratiques juvéniles constituent des pratiques-leviers pour l'acquisition de savoirs académiques (Cordier, 2020 b, p.1).

En fait, les deux visions du problème s'opposent mais ne se contrarient pas. Elles dépendent d'un choix de position à plusieurs niveaux :

- les uns croient à un monde totalement nouveau qui fait table rase du passé et donc des critères existants (Doueïhi, 2011) ; les autres croient encore à une culture transmission et veulent garder les critères du passé (esprit critique, vérifications minutieuse, temps de réflexion et d'expérimentation)
- certains restreignent la culture de l'information à l'aspect documentaire de la recherche d'information sans s'occuper de la transformation et du sens
- en combinant les deux, on peut avoir deux approches de la recherche d'information.

L'approche méthodique consiste à proposer à l'élève une démarche préalablement légitimée par des experts, qui correspond à un ensemble d'étapes à suivre dans un ordre déterminé. Le respect scrupuleux de la norme établie est censé garantir la réussite de la recherche, et tout échec s'explique par le non-respect de la procédure [...]. Au contraire, l'approche stratégique confère à l'élève une grande force d'initiative, puisque la démarche de recherche est vue comme un ensemble de choix tenant compte des interrelations entre les procédures *a priori* disponibles, le domaine de connaissances concerné, et la particularité de la tâche à effectuer (Cordier, 2012, § 8).

Citant André Tricot (2006), Anne Cordier dénonce la tendance à la frilosité dans ce domaine :

cette volonté de modéliser les pratiques informationnelles en rigidifiant l'activité de recherche d'information ne permet pas de donner aux élèves les moyens cognitifs de progresser au sein de la société de l'information (Cordier, 2012, §14).

Face à cette situation, on peut vouloir changer. Ainsi, au niveau scolaire, A. Cordier propose :

Il convient selon nous que les professeurs documentalistes admettent avant toute chose que la recherche d'information sur Internet comporte une part d'imprévu déterminante, et que le développement d'une culture de l'information passe par une appréhension conscientisée, rationalisée des environnements informationnels, mais aussi par une indépendance cognitive vis-à-vis des outils de recherche (Cordier, 2012, §33).

Au niveau universitaire on retrouve la même volonté de bousculer la dépendance aux normes. Ainsi, dans un extrait du résumé de l'appel à contribution « [écrire la recherche autrement : regards réflexifs et pratiques contrastées](#) », nous pouvons lire :

l'écriture, la méthode ou le questionnement central se réclament de pratiques qui n'ont pas forcément de nom, sinon celui des écritures « créatives » ou « performatives ». Elles remettent en question ou s'attèlent à déconstruire les distinctions entre les différentes formes d'écriture instituées (scientifique, littéraire, créative) (Guilleux, 2020) <https://calenda.org/779174>

La culture de l'information permet donc de savoir trouver l'information mais aussi de savoir la critiquer. Elle est essentielle dans le cadre pédagogique puisqu'elle permet l'intégration dans la société et reste en cohérence avec l'EMI (Éducation aux Médias et à l'Information), présente dans les programmes scolaires, du CP au lycée¹⁸.

1.2.4 Du disciplinaire à la transdisciplinarité

Pour R. Whitley, la discipline « est le mode principal d'institutionnalisation sociétale de la recherche en science ». À cet égard, la discipline instaure un principe d'ordre et mène une lutte institutionnelle ayant pour enjeu spécifique la capacité « d'exercer un contrôle "collégial" de la production et de la reproduction des connaissances » (Whitley, 1984, cité par Leclerc, 1989, §18).

Encore dans les années 1970-1980, les tenants de la monodisciplinarité considéraient que « la rigueur de la démarche scientifique exigerait une grande spécialisation [...] [des] postulats et/ou hypothèses bien déterminés, avec des outils d'analyse propres à chaque discipline » (Charaudeau, 2010, p.2).

1.2.4.1 Pluridisciplinarité

La simple pluridisciplinarité est « une addition de disciplines, se centrant sur un questionnement commun mais sans véritable interaction entre elles » (Darbellay, 2005, p. 46) ; on la retrouve souvent dans des colloques portant sur un même sujet d'études, chaque discipline apportant son éclairage mais en gardant son autonomie, sans tenir compte des autres. Néanmoins, la « pluridisciplinarité apporte un plus à la discipline, par la fréquentation

¹⁸ « Le concept anglo-saxon *Media and Information Literacy* (MIL) traduit en Éducation aux médias et à l'information (EMI) [a été] intégré aux textes institutionnels français avec la loi du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République (loi n°2013-595 du 8 juillet 2013. Chapitre III, Article 53, L-332-5.) » selon le Vademecum pour l'éducation aux médias et à l'information, sur <https://eduscol.education.fr/1531/education-aux-medias-et-l-information>. « Par l'éducation aux médias et à l'information, les élèves apprennent à devenir des citoyens responsables dans une société marquée par la multiplication et l'accélération des flux d'information. Ils développent leur esprit critique et sont capables d'agir de manière éclairée pour chercher, recevoir, produire et diffuser des informations via des médias de plus en plus diversifiés. » <https://eduscol.education.fr/1531/education-aux-medias-et-l-information>

des autres » (<https://www.usherbrooke.ca/litt-et-maths/fondements/inter-trans-multi-pluri-ou-intradisciplinarite>).

A un niveau supérieur, une discipline peut regrouper des connaissances et surtout des concepts et des méthodes. Cela peut se faire d'une façon individuelle en « pratiquant un braconnage sur d'autres champs ou un bricolage d'outils transversaux, de modèles ou de cadres alternatifs qui lui permettront de mieux cibler l'objet » (Resweber, 2011, §27) ou au niveau d'une discipline.

Par exemple les Sciences de l'éducation « en vertu de leur caractère pluridisciplinaire, doivent assurer une fonction de capitalisation de l'ensemble des savoirs produits en et sur l'éducation, quelle que soit leur discipline d'origine » (Mosconi, 1999, cité par Altet, 2018).

1.2.4.2 Interdisciplinarité

En revanche,

l'interdisciplinarité concerne le transfert de méthodes entre disciplines [...]. Ces méthodes, au contact d'objets, de questions et d'épistémologies radicalement nouvelles, s'en retrouvent à jamais transformées. Ainsi, il n'y a pas d'interdisciplinarité sans engagement des chercheurs des deux disciplines (ou plus), pas d'interdisciplinarité réussie sans enrichissement mutuel (Bénel, 2014, p. 106).

Au niveau scolaire, Y. Lenoir et L. Sauvé (1998) la définissent comme étant la

mise en relation de deux ou plusieurs disciplines scolaires [...] qui conduit à l'établissement de liens de complémentarité ou de coopération, d'interprétation ou d'actions réciproques entre elles sous divers aspects (finalités, objets d'étude, concepts et notions, démarches d'apprentissage et habiletés techniques, etc.) en vue de favoriser l'intégration des processus d'apprentissage et des savoirs chez les élèves (Lenoir & Sauvé, 1998, p. 12).

Toutefois, à ce niveau, nous nous trouvons face à des programmes disciplinaires (de langues vivantes) mais avec une demande – déjà ancienne – de « pluri », « inter » ou « trans » de l'institution qui utilise les trois préfixes dans une certaine confusion.

Ainsi cette orientation existait déjà, lors des Travaux Personnels Encadrés (TPE) – concernant les élèves de 1^{ères} –, progressivement mis en place à partir de 2000. Dans la note de service n°2005-166 indiquant la *Mise en œuvre pédagogique des TPE à compter de l'année scolaire 2005-2006*, il est clairement fait mention du « mélange » de disciplines :

le principe de base des travaux personnels encadrés est la pluridisciplinarité. Ils doivent donc impliquer au moins deux disciplines dont une discipline caractéristique de la série concernée. [...] Les thèmes retenus ont pour objectif de favoriser les relations entre disciplines différentes en lien avec les programmes.

Des années plus tard, dans le Bulletin officiel n°26 du 30 juin 2011, la description des TPE reste sensiblement la même :

Les TPE consistent en un travail pluridisciplinaire conduit par un groupe d'élèves à partir d'un sujet se rapportant à des thèmes définis au niveau national. [...] Les thèmes retenus ont pour objet de favoriser les liens entre les différents enseignements.

Cependant, des termes plus précis apparaissent aussi et cohabitent :

Les TPE s'appuient sur des acquis méthodologiques du travail transdisciplinaire. Ce dernier [...] est développé en classe de seconde au travers de l'accompagnement personnalisé et de certains enseignements d'exploration.

Dans le projet de refondation de l'école lancé en 2013, apparaît pour le Collège une série de mesures dites pédagogiques dont fait partie la mise en place des EPI (Enseignements Pratiques Interdisciplinaires), qui remplacent les IDD (Itinéraires De Découverte) avec le même objectif de faire travailler collectivement les enseignants. En effet, la notice explicative affirme :

Les EPI encouragent une posture pédagogique qui n'oppose pas apprentissage et interdisciplinarité. L'interdisciplinarité n'est ni une perte ni une dilution de l'expertise disciplinaire ; c'est, au contraire, être capable de faire converger les savoirs disciplinaires pour mieux appréhender leur utilité et la façon dont on peut les convoquer pour comprendre des situations de la vie quotidienne.

Puis, se dessine peu à peu un lien étroit entre « interdisciplinaires » et « numériques », par exemple dans les réformes du collège qui ont débuté en 2016. Plus récemment, citons l'entraînement et l'évaluation des compétences numériques des élèves via la plateforme Pix, que nous présenterons plus en détail en troisième partie.

Dans le lycée où nous enseignons, une communication adressée aux professeurs, parents et élèves a été faite dès le mois de septembre pour respecter un échéancier précis en 2021-2022, afin de planifier l'entraînement pour tous les élèves – quel que soit leur niveau – et la certification pour les classes de Terminales. Si les professeurs de Sciences Numériques et Technologie (SNT) en seconde et les professeurs principaux des différents niveaux doivent

encadrer des séances entièrement dédiées à Pix, il y est néanmoins clairement fait mention que « les équipes pédagogiques accompagnent les élèves dans l'acquisition de nouvelles compétences au travers de leurs enseignements disciplinaires ». Ainsi, nous voyons là un exemple de transdisciplinarité car l'enseignant doit transmettre à ses élèves des savoirs et savoir-faire touchant une autre discipline que la sienne.

1.2.4.3 Transdisciplinarité

Tout cela se trouve dépassé toutefois par le concept de « transdisciplinarité ». En effet, Jean Piaget, lors de sa conférence intitulée « L'épistémologie des relations interdisciplinaires », au colloque « *L'interdisciplinarité – Problèmes d'enseignement et de recherche* », voulait indiquer la nécessité de dépasser la logique interdisciplinaire pour aller vers une vision plus englobante et plus intégrée de la connaissance comme on le voit dans (Nicolescu, 2005).

Il s'agit aussi d'un concept qui s'élargit et domine, mais au prix d'une complexité croissante, initiatrice d'errances conceptuelles. En effet,

que recouvre réellement une approche transdisciplinaire, dans un monde, une société, où se confondent facilement dans l'esprit de tous, des concepts aussi complexes que co/multi/inter, ou trans-disciplinarité ? Car jamais de véritables précisions et développements n'ont été portés à la connaissance de ceux qui pourtant quotidiennement pratiquent de telles démarches dites transversales (Dupuy, 2004, p.1).

Les dangers de confusion sont augmentés par le fait que le terme a fait son chemin à la fois dans le secondaire et dans le supérieur et, dans les deux cas, on constate que les définitions sont variables et complexes.

Depuis des années, dans l'Éducation nationale, des projets éducatifs et pédagogiques affichent l'exigence d'une approche transdisciplinaire . C'est le cas par exemple pour le « projet d'éducation à l'environnement pour un développement durable » (B.O. n° 28 du 15 juillet 2004). Il s'agissait d'un projet de refondation de l'école lancé en 2013 avec comme objectifs affichés une inclusion scolaire et une réduction des inégalités.

Depuis des années également, dans la recherche universitaire, on prône l'inter et le transdisciplinaire, mais en changeant la signification du terme. On passe ainsi de l'« interdisciplinarité » proposée par C. Levi Strauss (Charaudeau, 2010, p. 77) dans les années 1970 aux demandes récentes faites aux « chercheurs de faire basculer les frontières

entre les disciplines pour répondre aux grandes questions sociétales que posent les transitions numériques, énergétiques, industrielles, agricoles, et écologiques » par la transdisciplinarité (<https://www.mondedesgrandesecoles.fr/luniversite-transdisciplinaire-21e-siecle/>).

Nous avons donc voulu aborder le problème de la définition de ce concept polymorphe qu'est la transdisciplinarité sous l'angle de vision de celui qui se trouve sur plusieurs terrains et doit s'efforcer de concilier des approches et des pratiques pourtant différentes. De faire du « trans » sur le « trans » en quelque sorte.

1.2.4.4 Le « trans » : un préfixe à préciser

Ce préfixe s'utilise avec diverses racines : on le trouve tout d'abord dans le terme « transméthodologique », utilisé par exemple par Fatima Davin-Chnane dans son article évoquant le français langue seconde (FLS) ou langue maternelle (FLM).

Le FLS est transméthodologique parce qu'il n'y a pas une méthodologie mais des méthodologies qui apportent chacune une réponse à des besoins spécifiques avec une démarche constructiviste et/ou socio-constructiviste, une pédagogie du FLM qui a en commun avec le FLS [...] une dominante au départ qui serait l'approche communicative, [...] sans pour autant ignorer les outils et les techniques des autres approches ou méthodes (Davin-Chnane, 2004, §16).

On voit aussi ce préfixe dans le terme « transversal ». Comme l'explique le site de l'Université de Sherbrooke :

dans le curriculum québécois de l'enseignement primaire (Gouvernement du Québec, 2001a), la transversalité est associée à l'approche par compétences et y est présentée comme un donné préexistant qu'il ne reste qu'à mettre en œuvre, à actualiser dans des pratiques (Lenoir, 2003). Le Programme de formation de l'école québécoise (2003) du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport aborde le concept de compétences transversales en les décrivant comme étant les connaissances nécessaires « pour s'adapter à son environnement, s'y développer et y intervenir efficacement [...]. Ces compétences [...] mobilisent, au profit d'une même situation, des ressources qui proviennent de plus d'une discipline [...] elles facilitent l'appropriation et l'enrichissement des compétences liées aux disciplines, et ce, même dans des domaines autres que celui où elles ont émergé (MEES, 2006) (<https://www.usherbrooke.ca/litt-et-maths/fondements/inter-trans-multi-pluri-ou-intradisciplinarite>).

Lionel Dupuy montre que, en France, la démarche est identique au sein même de l'Éducation Nationale « où fleurissent régulièrement de nouveaux projets pédagogiques ambitieux [...] [qui] affichent clairement l'ambition d'une approche transversale des problématiques et des objectifs retenus » (Dupuy, 2004, p. 1).

On retrouve par ailleurs ce préfixe dans « transculturalité » qui « est une construction, l'invention d'une nouvelle culture, faite d'emprunts, permettant à un groupe de se forger une identité en établissant des passerelles et des ponts entre les univers culturels » (Di & Moro, 2008) et qui, selon A. Chante, correspond à une hybridation libre, car un « groupe se construit, s'autonomise dans l' "entre", il récupère des éléments dans le flux de l'interculturel, mais en créant un troisième ensemble individualisé » (Chante, 2011, p. 224).

On pourrait encore évoquer son utilisation dans les termes « transgenre » ou « transidentité »¹⁹, qui seraient sans doute les références auxquelles penseraient les élèves (tous connaissent en effet la très médiatisée histoire de l'actrice Ellen Page, qui s'appelle désormais Elliot Page).

En revenant dans le domaine de l'information, on ne peut éviter d'évoquer le concept de « translittératie » qu'Anne Lehmans et Vincent Liquète précisent en disant :

c'est le préfixe "trans-" qui doit retenir toute l'attention : transversalité des compétences et connaissances communes aux contextes info-communicationnels, transformation des situations informationnelles par des pratiques et des processus personnels, transition de la vision d'une connaissance individuelle à une connaissance partagée, collective, transgression des normes et des standards académiques (Lehmans & Liquète, 2020, §14).

Finalement, on décline ce « trans » sur bien des aspects et il semble s'imposer dans le domaine pédagogique comme dans le domaine scientifique, où il se combine et modifie la notion de discipline.

Cependant, en étant présent partout, il en devient presque indéfini ; chacun imagine son « trans » en utilisant son propre langage ou mode de pensée et surtout, sans le rapprocher des autres, ce qui rend nécessaire les approches synthétiques.

¹⁹ Le terme "transidentité" « permet de dépasser le clivage qui a pu exister entre les termes "transsexuel-le" et "transgenre" pour regrouper toutes les personnes « trans », quelle que soit la façon dont elles expriment leur identité de genre, et quels que soient leur projet et leur degré de transition», d'après une association dont le site est donné comme premier résultat lorsqu'on effectue une recherche sur Google à partir de « trans » <https://cestcommeca.net/lgbt-def/trans/>

On constate que, dans tous les cas, les définitions sont variables et complexes, car « Trans » est bisémique. Il

signifie tout d'abord « à travers », comme dans « transsibérien », mais il a un autre sens comme dans « transuraniens », ces corps ont un poids atomique qui est situé « au-delà » d'une limite. Il y a donc deux sens (Develay, 2009).

En prenant des exemples plus appropriés à notre champ, ce préfixe signifie donc " à travers " : « L'apport principal consiste en la volonté de traverser toutes ces approches, ces résultats, ces points de vue, etc., dans la perspective de dégager des éléments transversaux à toutes les disciplines » (Dupuy, 2004, p. 2), mais aussi "au-delà" : « La transdisciplinarité veut déborder les champs disciplinaires afin d'envisager l'objet d'étude dans sa complexité et surtout dans son caractère absolu (tel un système) » (idem).

Cependant, affirmer que la transdisciplinarité est une posture scientifique, épistémologique et intellectuelle qui se situe à la fois entre, à travers et au-delà des disciplines (Nicolescu, 2011, p. 96), ne permet pas d'avancer beaucoup tant que l'on n'a pas expliqué soit comment choisir le positionnement adéquat, soit comment se gère le "à la fois" des différentes situations.

Ainsi, il est possible, selon nous, de comprendre cette démarche de transdisciplinarité impulsée dans le secondaire comme l'étude d'un thème par des représentants de plusieurs disciplines, mais aussi par une mobilisation pédagogique qui va au-delà des disciplines, particulièrement dans le cadre d'un projet (Lenoir, 2003, p. 283).

1.2.4.5 Le « trans » : pour abattre les frontières

Certains affirment que la « transdisciplinarité est plus ambitieuse que l'interdisciplinarité, son objectif est de rassembler les savoirs au-delà des disciplines en dépassant les frontières étroites fixées pour chacune d'entre elles » (Sellamna & Hawkins, 2012, cités par Verlaet, Chante & Vaisman, 2013, p. 57).

Dans les deux cas, nous voyons bien que l'on est dans l'opposition avec l'idée de la domination de la discipline, à la fois clôturée et clôturant. Comme le dit Edgar Morin : « La tour d'ivoire est symbole de l'objectivité scientifique et de son idéal de clôture » (Morin, 1977). On peut ajouter « c'est aussi une Tour de contrôle » (Eveno, 2004, p. 21).

Cependant, il faut là aussi se méfier de la polysémie du terme « frontière ».

En effet, de quelle frontière parle-t-on ? Il peut s'agir tout d'abord de celle des marges antiques, une limite parfois intangible avec un espace jugé barbare et non fréquentable, le « Mur » qui sépare, met en opposition et qui gêne ou interdit la communication. Dans ce cas-là, avec des « éléments structurants clos sur les frontières disciplinaires, les classifications peuvent être inopérantes, contraignantes, voire dysfonctionnelles dans leur fonction communicationnelle pour les usagers de l'information dans le contexte de l'éducation » (Lehmans, 2013).

Toutefois, on peut évoquer également, comme l'ont fait A. Chante, L. Verlaet et C. Vaisman (2013), celles dont l'existence « pousse à leur transgression, à leur dépassement, à l'essai de les abolir » (Lask & Winkin, 1995) comme celle de la *Frontier* américaine, marge ouverte, frange pionnière d'une société en mouvement, lieu de conquête et d'installation (Buarque de Holanda, 1998).

En effet, la frontière se nuance car « toute frontière [...] est le lieu de la dissociation et de l'association, de la séparation et de l'articulation. Elle est le filtre, qui à la fois refoule et laisse passer » (Morin, 1977, p. 204).

L'une des raisons de ces nuances est que le mot « Frontière » vient du latin *frons*. Si « le terme est relié à des expressions telles que faire front, ligne de front par glissements sémantiques, on rejoint faire face, façade, être face à, on arrive à être voisin » (Chante, 2010b, p. 2). Pour aller dans ce sens, il faut faire évoluer le concept vers l'objet frontière. Il s'agit là d'un changement de point de vue puisque, selon Anne Lehmans (qui donne l'exemple des classifications), la même chose peut jouer les deux rôles (Lehmans, 2018).

Cela nécessite, comme le dit M. Epstein, en citant les travaux de M. Pétermann (2007) :

[d']outiller les différents acteurs pour qu'ils puissent communiquer de la même façon et connaître chacun le vocabulaire de l'autre monde : un même objet pouvant être nommé de plusieurs façons selon l'usage des participants. Les objets-frontières permettent parfois de délimiter des mondes mais également de les relier (Epstein, 2017, p.124).

1.2.4.6 Le « trans » : pour une construction de contenus originaux

La transdisciplinarité « est censée construire ses propres contenus et méthodes en exploitant de nombreuses disciplines » (Sellamna & Hawkins, 2012). Elle est différente de

l'interdisciplinarité car « dans la transdisciplinarité, il y aurait construction de contenus et de méthodes, alors que dans l'interdisciplinarité, les contenus et méthodes proviendraient des disciplines ». (Lenoir, 2003, p. 290).

Dans ce cas, il serait intéressant de se demander jusqu'où cette construction pourrait aller. Il serait alors possible d'entrer dans une véritable démarche d'hybridation, démarche constitutive de la construction sociale des savoirs et de l'information, selon Viviane Couzinet (2001).

Cela pourrait concerner la documentation et la culture informationnelle :

la culture informationnelle est une série de compétences à maîtriser [...] mais à l'heure de l'interdisciplinarité, est-il judicieux d'affirmer qu'il s'agit d'une discipline scientifique à part ? [...] La culture informationnelle ne serait-elle pas une transdiscipline avec des interactions très fortes avec les autres disciplines tant littéraires que scientifiques ? (Boustany, 2014, §25).

1.2.4.7 Le « trans » : pour une nouvelle façon d'aborder le monde

Comme l'indique le site de l'université de Sherbrooke, « selon l'Institut canadien de recherches avancées (ICRA), le principe de la transdisciplinarité consiste en un refus d'aborder le monde et ses problèmes par les catégories que sont les disciplines » (<https://www.usherbrooke.ca>).

À partir des problèmes du monde réel, la transdisciplinarité tente donc de construire ses propres contenus et ses propres méthodes. Elle offre une nouvelle vision de la réalité qui émerge de la confrontation des disciplines. Ainsi, la transdisciplinarité « tente de répondre à une nouvelle vision de l'homme et de la nature par dépassement intégratif du paradigme actuel » (Nicolescu, 2005, p.5).

Cependant, un problème surgit : il convient de ne pas réduire la transdisciplinarité à de simples méthodes : ainsi, M. Epstein propose d'utiliser des outils transdisciplinaires qui seraient éminemment informatiques et qui pourraient donner une cohérence grâce à une « grammaire commune » (Leclercq & Varga, 2012) et à des équipements tels que les tableaux numériques interactifs ou les tablettes.

Des chercheurs ont

mis en évidence que la construction d'outils transdisciplinaires est un préalable à un travail collectif. La recherche de Leclercq et Varga relate ainsi une expérience effectuée auprès d'enseignants volontaires, d'informaticiens et de chercheurs [...]

[qui] visait à étudier l'impact des technologies numériques sur des activités de formation [...]. Elle montre la nécessité de mettre en place un vocabulaire et une grammaire collective pour effectuer un travail collaboratif (Epstein, 2017, p. 124).

Si Muriel Epstein évoque les Wiki, blogs, forum, calendrier, espaces de partage de fichiers comme autant d'outils transdisciplinaires, elle reconnaît que l'objet lui-même ne suffit pas :

Notre recherche montre que les outils numériques sont transdisciplinaires et qu'ils pourraient ainsi faciliter le travail interdisciplinaire. Cependant leur appropriation est pour le moment disciplinaire et contextuelle, de sorte que les outils transdisciplinaires comme le numérique ne suffisent pas à créer de l'interdisciplinarité (Epstein, 2017, p.121).

C'est dire que la transméthodologie ne suffit pas pour atteindre le transdisciplinaire.

1.2.4.8 Le « trans » : pour favoriser la thématique sur la discipline ?

Les approches récentes se placent au niveau du projet et d'un résultat plutôt qu'à celui de la discipline et des contenus. C'est peut-être la thématique qui domine alors. Par exemple, celle du développement durable en éducation est systémique, globale et transversale par rapport aux découpages disciplinaires des sciences. Elle s'accorde mal, dans les activités documentaires, avec la logique classificatoire qui permet de situer les documents dans des espaces et des champs de savoirs fermés (Lehmans, 2013).

Selon certains, on s'adapte au projet, donc à un cas spécifique. On se situe dans des recherches qualitatives, des approches compréhensives que l'on pourrait assimiler à du local. Ainsi, pour réussir à atteindre une réelle transdisciplinarité, il faudrait probablement passer par une multiplication des pratiques de terrain, favorisant les contacts, l'agir ensemble.

Pour d'autres, on se dirige vers le global : il y aurait mise en œuvre d'UNE méthode fondamentale commune à toutes les disciplines (Angers & Bouchard, 1992, p. 69) dont la cohérence provient du support (informatique).

Pour appliquer ces théories à notre triple situation d'enseignante, de chercheur et de doctorante, disons qu'au niveau scolaire, nous nous trouvons face à des programmes disciplinaires (de langues vivantes), une activité interdisciplinaire avec un professeur

documentaliste pour le projet Discodu, des injonctions transdisciplinaires reçues par le biais d'instructions officielles.

Ensuite, au niveau universitaire, nous nous trouvons dans une discipline qui a la particularité d'être pluridisciplinaire (ainsi recensée par le CNU [...]) , nous avons besoin de méthodes et de concepts d'autres disciplines (Sciences de l'éducation, psychologie, management) , et nous appartenons à un laboratoire qui vient de changer sa structuration en proposant des axes « permettant aux membres du laboratoire, en plus de leur équipe de rattachement, de développer des recherches collectives et dynamiques » (<https://www.lerass.com/axes/>) qui correspondent à cette recherche du projet « trans ».

De même, nous sommes inscrite dans une université française qui a du mal à quitter

cette organisation de la science en champs plus ou moins imperméables les uns vis à vis des autres [...], ce qui rend par ailleurs fort délicat l'ensemble des tentatives qui visent, sous couvert d'interdisciplinarité, de transdisciplinarité voire de synthèse scientifique, à remettre en question les frontières entre l'ensemble des différents champs scientifiques (Eveno, 2004, p. 22).

Il est en effet intéressant de remarquer que, dans le récent rapport (avril 2021) adressé à Madame la Ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation intitulé « Concertation sur le recrutement des enseignants chercheurs » (<https://afev.org/>), le mot disciplin(air)e apparaît quarante et une fois, contre trois fois le terme pluridisciplinaire, une fois celui d'interdisciplinaire et aucune fois celui de transdisciplinaire ou codisciplinaire.

Nous notons que le problème a d'abord concerné ce qui était l'objet du « trans » : transdiscipline, transméthodologie, transculture. Cependant, aujourd'hui, on insiste plutôt sur la nécessité de savoir de quelles frontières il s'agit : celles entre les disciplines ? Celles entre la science et le reste ? Celles entre le chercheur scientifique et le praticien ou encore celles entre le scientifique et le professionnel ?

Ces différents partenaires représentent des types d'autorités qui se partagent le domaine de la science, ce qui demande de les envisager dans leur variété.

1.2.5 Autorités

Depuis longtemps subie, comme le présentent les médias qui parlent sans cesse du déclin de l'autorité de l'État, des politiques, des médias, de la famille, de l'école, ou au contraire revendiquée, car sa remise en cause par les intellectuels a été forte, la crise actuelle

de l'autorité²⁰ est une « rupture avec un passé sur lequel il est impossible de s'appuyer » (Broudoux, 2019, p. 156). Ainsi, « c'est la décomposition des sources traditionnelles de la confiance et de l'autorité qui engendre une société méfiante vis-à-vis des sources officielles » (idem). Si l'on peut voir une unité dans la démarche et dans les causes, il y a de grandes différences en ce qui concerne les terrains et les actions. Cette forme de « domination fondée sur la légitimité de celui qui la possède », comme le disait Weber (1922), possède deux grandes orientations : « ce “pouvoir d'agir sur autrui” peut prendre une dimension légale en vue du gouvernement des personnes ou des choses ou bien se placer au niveau d'une influence d'ordre intellectuel, moral, psychique permettant de s'imposer comme valeur, référence dans l'opinion publique » (Verlaet & Chante, 2017, p. 29). Cependant, c'est aussi un pouvoir de s'imposer comme référence dans le domaine intellectuel :

Personne qui jouit d'une grande considération, dont on invoque l'exemple à l'appui d'une thèse, pouvoir de s'imposer comme valeur, référence. Chose qui, par sa valeur reconnue, peut servir de référence, d'appui à une démonstration. [C'est alors une] autorité épistémique, celle de l'expertise dans un domaine de savoir (Broudoux, 2019, p. 159).

Notre champ d'étude, l'établissement scolaire (vu comme une organisation) présente l'originalité d'être un lieu où s'exercent également ces deux autorités et doit tenir compte de leurs évolutions respectives, en fonction en particulier du numérique. L'entrecroisement des relations, des missions et des types d'autorités fait qu'une certaine confusion règne.

Par exemple, nous pourrions nous demander :

Qu'est-ce qui fonde l'autorité éducative ? La réponse est simple : le savoir-faire, le savoir-être, l'expérience, les connaissances, les œuvres, la culture [dont il faut enseigner les Autorités]. L'autorité du professeur est une autorité pour aider à apprivoiser ces grandes Autorités (Prairat, 2012, §10).

Eirick Prairat précise cette notion en affirmant que cette autorité ne serait pas celle de l'arbitre, ni du leader.

Elle ressemble à celle de l'expert car celui-ci tient son prestige de sa compétence technique ou de son savoir, mais [...elle] est à la fois une invitation et une aide

²⁰ « Faut-il parler d'une crise de l'autorité dans nos sociétés et plus particulièrement d'une crise de l'autorité éducative ? [...] Il est préférable, nous semble-t-il, de parler d'érosion, terme [qui] enferme l'idée d'une dégradation qui est aussi une transformation. Il introduit de surcroît l'idée d'une temporalité plus lente [...] qui rend finalement mieux compte de l'évolution et de la transformation des rapports d'autorité dans le champ de l'éducation » (Prairat, 2012, § 10).

pour entrer dans la culture et venir inscrire sa marque dans le monde. Aussi, prend-elle la forme de la référence [...] dans laquelle nous puisons des idées et des orientations mais qui ne nous fait jamais faire l'économie d'une pensée personnelle (Prairat, 2012, §14).

1.2.5.1 L'autorité déontique

Elle repose sur la confiance, concerne toute une série de relations (les chefs d'établissements vers les professeurs et les élèves, le ministre, le recteur et les inspecteurs vers les professeurs, les professeurs vers les élèves) que l'on peut différencier en fonction de leur mode de production :

- tout d'abord, la confiance attachée à une personne en fonction de ses caractéristiques (appartenance à famille, groupe, ethnie), tendance que l'on retrouve dans l'étymologie du mot anglo-saxon « *trust* ».
- ensuite, la confiance relationnelle qui repose sur les échanges passés ou attendus (venant du latin classique *confidentia*, et de *confidere*).
- enfin, la confiance institutionnelle, attachée à une structure formelle, qui garantit les attributs spécifiques d'un individu ou d'une organisation en laquelle on a foi, qui viendrait plutôt de *fides*, le principe de confiance, principe de gouvernement des masses pour assurer la pérennité de la Cité (Zucker, 1986).

1.2.5.2 L'autorité épistémique

Il s'agit d'une « expertise dans un domaine de savoir » reposant sur la Pertinence (correspondance entre document et question), la Crédibilité (croyance reposant sur le raisonnement fondé, l'argumentable, la Fiabilité (qui rajoute un critère de certitude indéniable) et la Confiance (Broudoux, 2017). Celle-ci implique aussi le professeur qui, en outre, se trouve face à une nuance forte entre autorité scientifique et autorité épistémique (Broudoux, 2017).

L'autorité épistémique concerne l'expertise des savoirs, elle s'intéresse aux connaissances produites, leur organisation et leur représentation. [...] L'autorité scientifique est liée aux personnes – individu et collectif – agissantes dans l'espace épistémique peuplé par les connaissances scientifiques disciplinaires. La spécificité de l'autorité scientifique est qu'elle se bâtit dans la communauté des pairs où les connaissances sont reconnues comme fiables lorsque les énoncés

échangés ont été passés au crible de l'évaluation par les pairs et de la transmission disciplinaire (Broudoux, 2017, p. 180).

Cependant, le milieu scolaire pose question : quelle est la discipline scientifique concernée dans un établissement ? S'agit-il DES disciplines – Français, Mathématiques, Philosophie, etc. – dont l'autorité épistémique qui expertise les savoirs serait le CNU ? S'agit-il plutôt, puisqu'on est au niveau du secondaire et que l'autorité épistémique est toujours contextuelle (Broudoux, 2019, p. 160), de l'IGÉSR²¹ (chargée des missions d'évaluation et d'expertise) ? L'autorité scientifique serait-elle alors incarnée par les enseignants (reconnus par des pairs par l'agrégation et le Capes) ? N'est-ce pas plutôt la pédagogie (rôle des INSPÉ) elle-même qui est LA discipline scientifique du secondaire avec un enseignant qui doit former des « cybercitoyens actifs » plus qu'enseigner une discipline ? C'est ce que semble suggérer les programmes des différents Capes ou la création des cours d'EMI.

La communication médiatique en réseau remet en cause l'autorité des savoirs des professeurs car l'élève va chercher directement sur les sites disponibles en temps réel où il trouve des informations, pensant souvent que le professeur ne sait que parce qu'il a été lire sur Internet le premier, par méconnaissance du poids de la formation reçue par ses enseignants. « Google, par exemple, fait glisser la notion d'autorité vers celle de réputation » (Alloing, 2017, §1). Cette

notion de réputation en ligne favorise l'évaluation de l'information par la définition d'une nouvelle forme d'autorité que nous nommons « autorité réputationnelle » [...] On est moins porté sur la question de la qualité/fiabilité de l'information que sur les opinions portées sur ces informations par des publics spécifiques (Alloing, 2017, §8).

L'autorité des savoirs, des documents classiques, des auteurs est, elle aussi, discutée.

L'école est un lieu de connaissances affirmé : le CDI ne devient-il pas un CCC, Centre de Culture et de Connaissance ? Ce changement de sigle correspond à un changement de médiation ou un changement de mémoire (Langlois & Chante, 2016), qui doit traiter des problèmes classiques de l'autorité de l'auteur, et du document, relevant de "l'autorité

²¹ IGÉSR = Inspection générale de l'Éducation, du sport et de la recherche.

scientifique”, notion que l’élève doit acquérir dans la culture de l’information. C’est en l’enseignant que l’on s’efforce de développer un esprit critique chez l’élève pour résister à la tendance de « collecter de l’information, non pas seulement en fonction de sa fiabilité mais selon les opinions qui circulent sur cette information et la réputation des sources » (Alloing, 2017, §22).

1.2.5.3 L’autorité réputationnelle

Cette nouvelle forme d’autorité est-elle liée uniquement au numérique ? N’est-ce pas ce que l’on propose d’une manière générale à l’élève ? Celui-ci n’a ni les connaissances, ni la méthode réflexive adéquate pour juger seul de la fiabilité de l’information mais fait confiance à la seule réputation d’une page web car ses professeurs (ou parfois d’autres élèves) lui recommandent des sites et des documents qui ont une « réputation » positive.

Cependant, il y a des nouveautés : l’élève devient une autorité.

D’une part, au plan déontique, on veut lui transférer de l’autorité de façon à le rendre « acteur de ses propres apprentissages ». Cette pédagogie active vise à donner à l’apprenant davantage d’autonomie en vue d’accroître sa motivation, sa créativité.

D’autre part, au plan scientifique, les outils numériques en réseau font aussi que l’élève devient un contributeur et donc un auteur. Autrefois, l’élève rendait des devoirs laissant des traces éphémères. Aujourd’hui, et de plus en plus depuis la généralisation de l’utilisation des TICE, l’élève rend des produits (personnels ou collectifs) susceptibles d’être médiatisés et durables : un journal, des articles, un fichier son, une vidéo, une base de données qui seront publiés en ligne et font qu’il devient auteur. Mais avec quelle autorité ? Dans certains cas, le site dépend de l’établissement. Qui détermine la valeur « scientifique » de l’œuvre et qui en est responsable juridiquement ? L’élève ? Le groupe ? La classe ? Le professeur « correcteur » ou manager ? L’établissement ? L’élève gagne une autorité énonciative, mais reste encore sous un certain contrôle. Toutefois, il peut aussi prétendre à l’autonomie en postant seul sur le web des productions personnelles, imparfaites parfois, voire accompagnées d’une demande de corrections qui peuvent être faites par des non-professionnels. On est alors dans l’autoritativité qu’Évelyne Broudoux définit comme « une attitude consistant à produire et à rendre public des textes, à s’auto-éditer ou à publier sur le Web, sans passer par l’assentiment d’institutions de référence référées » (Broudoux, 2003, p. 4).

On peut d'ailleurs noter une évolution assez récente dans les textes de lois encadrant la publication dans le cadre scolaire et qui accorde plus d'autonomie aux élèves. En effet, l'article 41 de la loi « égalité citoyenneté » de 2017 complète et amende l'avant-dernier alinéa de l'article 6 de la loi du 29 juillet 1881 sur la liberté de la presse et celle du 29 juillet 1982 sur la communication audiovisuelle pour les publications lycéennes et mentionne qu'« un mineur âgé de seize ans révolus peut être nommé directeur ou codirecteur de la publication de tout journal ou écrit périodique réalisé bénévolement » (<https://jeunes.gouv.fr/Des-16-ans-realisez-et-dirigez>).

Toutefois, ce jeune auteur a-t-il assez le sens de ses responsabilités (les erreurs qu'il émet se répercutent et se multiplient dans des sites différents) pour « s'autoriser à penser par soi-même », comme l'avance P. Audi (1997) ? Nous pensons que l'on ne peut pas renoncer à évaluer la légitimité du scripteur ni à étudier son statut auctorial. Le jeune auteur dont nous parlons prend sa place dans les « nouveaux acteurs » dont parle E. Broudoux (2007, p. 9).

1.2.5.4 Durable

Nous avons utilisé dans notre titre le terme de « dispositif durable ». Le choix de l'adjectif « durable » s'est avéré sujet à discussion et nécessite donc quelques explications et précisions.

Dans notre première approche, celle où nous orientons nos idées pour définir notre projet, « durable » renvoyait simplement à une trace utile qui reste disponible. Nous avons constaté par la suite que ce n'était pas la définition qui domine actuellement. Nous avons donc pensé à remplacer ce terme, désormais très connoté, par « pérenne », mais cette esquivance était gênante, car nous avions déjà lancé le projet mené avec les élèves sous le nom de Discodu (contenant la syllabe « du » renvoyant à durable) et présenté celui-ci dans des articles ou colloques et au sein du lycée où a lieu notre expérimentation. Le terme était donc médiatisé et l'abandonner pouvait déclencher des pertes de repères pour les personnes déjà contactées et impliquées.

Nous ne pouvions rester sur une approximation. C'est pour cela que nous sommes revenue sur le terme, afin de mieux situer notre intention et de voir si les autres sens n'avaient pas une utilité pour notre projet.

Ainsi, nous avons réfléchi sur cette utilisation contrainte afin de voir s'il n'y avait pas une justification scientifique.

Le problème n'était pas nouveau. En effet, Vincent Liquète a ainsi constaté que « la question de la durabilité revêt des sens et des systèmes d'intention extrêmement variables, selon les visées et les référents privilégiés par les auteurs », ce qui nécessite « de tenter de délimiter la durabilité dans le champ large de l'information et celui plus restreint, des pratiques informationnelles » (Liquète, 2013, § 6). Comme il le relève, la durabilité constitue alors davantage un « concept problème » dans le sens où, comme le suggère Brigitte Simonnot, « il porte des questions différentes sur les phénomènes auxquels il est appliqué » (Simonnot, 2014, p. 21).

Nous sommes partie de l'espagnol²², langue qui contrairement au français distingue clairement les deux adjectifs : ainsi, *duradero* signifie ce qui dure dans le temps tandis que *sostenible* renvoie à ce qu'on appelle aujourd'hui le « développement durable ».

Cela recouvre deux significations, l'une venant de l'étymologie française, l'autre étant plutôt anglo-saxonne. Ainsi V. Liquète distingue la durabilité qui « renvoie [...] à la question de la durée, au sens de la recherche à terme d'un équilibre inscrit dans le temps [...] », du terme anglais *sustainability* qui

propose un dépassement de la seule idée de durée, pour évoquer notamment des modes de rationalité, de gestion, de programmation des activités, d'anticipation des situations, de résistance à des tendances collectives, etc. (Liquète, 2013, §6).

Le terme anglais implique notamment la participation des acteurs pour parvenir à maintenir un système éthique, protecteur et garantissant la qualité des ressources pour l'avenir (Capelle, 2018, p.4).

La revue de littérature réalisée par Aurélie Brunet (2013) permet de remarquer les orientations majeures vers le développement et plus précisément le « développement durable », avec divers liens. Elle évoque les corrélations avec l'économie en renvoyant à M. Gueldry & J. Knuckles :

le concept de durabilité a évolué dans le sens d'une plus grande intégration de ses trois composantes²³, pour promouvoir un capitalisme durable, s'éloignant de l'écologie profonde (qui étouffe le social et l'économique sous l'environnement) comme de l'anticapitalisme du mouvement écologiste des années 1970 (Gueldry & Knuckles, 2012, §4).

²² Comme déjà précisé, nous sommes enseignante d'espagnol en lycée.

²³ Sociale, environnementale et économique.

Ensuite, elle note une relation avec le politique qui est idéologique et non sémantique en citant L. Arizpe et F. Paz pour qui « le concept de durabilité est proche de celui de démocratie car il s'agit d'idéaux de comportements sociopolitiques » (Arizpe & Paz, 1992, p. 339).

Sans aller aussi loin, nous nous trouvons dans une programmation d'activités permettant à l'élève de mieux connaître une petite partie du monde et la façon de se documenter, en gérant des ressources dans un temps long, le dispositif devant s'enrichir sur plusieurs années. Cela rejoint ce constat : finalement « toute réflexion en termes de durabilité introduit le temps long dans l'analyse [...] Ce temps long ne peut donc être que celui de la prospective » (Marcon, 2013, §16-17).

1.2.6 Compétences / compétentiel

1.2.6.1 Vers une définition de la compétence

Si nous étudions ce qu'affirme J. Jacques dans la thèse en SIC qu'il a rédigé :

La complexité du terme rencontrée dans le langage usuel se retrouve aussi dans le champ scientifique. La compétence reste donc une notion confuse encore aujourd'hui. Cette difficulté vient notamment de son enracinement dans des champs conceptuels différents (Jacques, 2016, p. 150),

nous dirons que nous n'en sommes pas étonnée, puisque c'est apparemment le cas de tous les concepts que l'on peut rencontrer. D'où une

confusion découlant de la tentative de concilier l'acceptation patronale du terme (une capacité d'adaptation aux transformations des situations de travail) aux acceptations issues de la linguistique, des sciences cognitives et de la didactique (Bulea & Bronckart, 2006, p. 146).

De fait, P. Jonnaert distingue nettement les deux premières approches :

Psychologues du développement cognitif et linguistes distinguent donc clairement la compétence de la performance. Ils différencient l'inné, le latent ou le virtuel (la compétence) de l'effectif ou de l'observable en situation (la performance) (Jonnaert, 2009).

Ce qui conduit à distinguer ce qui relève de l'individu (la compétence) de ce qui relève du social (la performance). La distinction entre les deux n'est pas toujours facile à établir :

Ne sont-elles-pas confondues en situation étant au cœur de l'action de l'apprenant, la compétence étant en plus autant déterminée par la situation, qu'elle ne la détermine elle-même et réciproquement. La complexité des situations éducatives ne permet pas d'établir aussi facilement cette mise en correspondance des compétences (définies dans les programmes) avec les performances des élèves (mesurées) (Raynal & Rieunier, 1997, p. 279).

Curieusement, il serait possible de mettre en parallèle cette opacité et le succès que ce concept rencontre dans le monde de l'éducation. C'est « cette opacité sémantique qui a favorisé son utilisation dans des contextes pour des objectifs divers. Son caractère polymorphe le rend fécond, adaptable et simultanément polysémique » (Banadusi, 2008, p. 76). Les caractéristiques clés de la compétence semblent adaptées à cette souplesse d'interprétation :

La compétence est indissociable de l'activité du sujet et de la singularité du contexte dans lequel elle s'exerce. La compétence est structurée de façon combinatoire et dynamique. La compétence est construite et évolutive. La compétence comporte une dimension à la fois individuelle et collective (Legendre, 2008, p. 39).

1.2.6.2 Une pédagogie par la compétence

P. Jonnaert a insisté sur la façon dont la compétence est devenue une sorte de pédagogie particulière en Sciences de l'éducation :

le passage de la pédagogie par objectifs à la logique de compétences [...], la transformation des pratiques des enseignants de modèles transmissifs vers des approches plus participatives, en font un des éléments incontournables des réformes actuelles (Jonnaert, 2009, p. 31).

Il la définit ainsi :

le concept de compétence évoque un ensemble de ressources qu'un individu mobilise en situation pour réussir une action, elle est orientée par une finalité qui la détermine et une situation qui la contextualise (idem)

et propose un cadrage en cinq points de ce qui est nécessaire pour qu'une personne, ou un collectif de personnes, en situation et en action, puisse construire un traitement de cette situation pour développer une compétence :

- Une situation, soit un ensemble de circonstances dont certaines sont des ressources pour son traitement, d'autres des contraintes, voire des obstacles.
- Un champ d'expériences qui fait référence aux expériences antérieures vécues par les personnes dans des situations plus ou moins isomorphes à la situation actuelle, aux connaissances des personnes, les deux étant adaptables ou non dans la situation actuelle.
- Un cadre de ressources qui permet la mobilisation de ressources propres aux personnes ou spécifiques à la situation ou des ressources externes.
- Un cadre d'action précisant des catégories d'actions et des actions contextualisées dans la situation, s'appuyant sur un certain nombre de ressources et prenant en considération des contraintes relevant de certaines circonstances de la situation.
- Un cadre d'évaluation précisant : le type de traitement attendu et des « critères qui permettent de vérifier dans quelle mesure le traitement compétent de la situation est réussi et socialement acceptable » (Jonnaert, 2009, p. 31).

1.2.6.3 Entre le secondaire et le supérieur, compétences distinctes ou méta-compétences ?

Il ne faut peut-être pas se limiter au terme de « compétences » tel qu'il est utilisé dans le secondaire. Tout un pan de la recherche s'y consacre, avec notamment André Tricot (2017) qui remet en question l'affirmation selon laquelle « l'approche par compétences est plus efficace » en soulignant les limites et un paradoxe venant du fait même que la définition d'une compétence est « très précise, voire microscopique, puisqu'elle spécifie chaque tâche que chaque connaissance permet de réaliser » (Tricot, 2017, p.137) et donne donc lieu à des « listes d'objectifs, d'apprentissage extrêmement longues et des grilles d'évaluation que plus personne ne peut lire »²⁴ (idem).

²⁴ C'est en effet le cas des grilles d'évaluation en LV élaborées lors de la mise en place des épreuves appelées E3C (baccalauréat, session 2019) puis renommées EC (session 2021) – épreuves qui ont finalement disparu (session 2022) – , pour ne citer qu'un exemple que nous trouvons pertinent car nous

Ce qui nous intéresse ici n'est pas de lister toutes les compétences nécessaires dans une situation donnée mais d'avoir une typologie des compétences qui pourrait être opérationnelle sur les deux niveaux. Ainsi, nous avons trouvé dans les travaux de Luc Massou (2021, p. 128) un schéma sur les compétences concernant l'enseignant chercheur utilisant les TIC, dont la professionnalisation « implique qu'il ait à la fois une qualification pédagogique et qu'il soit capable d'assimiler des composantes sémio-techniques et socioculturelles en évolution constante » pour obtenir une « forme d'autonomie qui pourrait se traduire par une « métacompétence » (Barbot & Payeur, 2000 ; Barbot, 2003).

Son argumentation est, selon nous, applicable aux enseignants du second degré étant donné que ce que B. Miège appelait « l'informationnalisation » (2002) convient aux uns comme aux autres.

Au demeurant, notre enquête en rappelle plusieurs « traits caractéristiques : mise en réseau du travail (environnements numériques de travail), croissance des flux informationnels (recherche d'information numérique) et tendance à la médiatisation de la communication (messagerie électronique) » (Lavielle-Gutnik & Massou 2012/13, §4). Ces « traits caractéristiques » sont devenus des pratiques habituelles dans les EPLE.

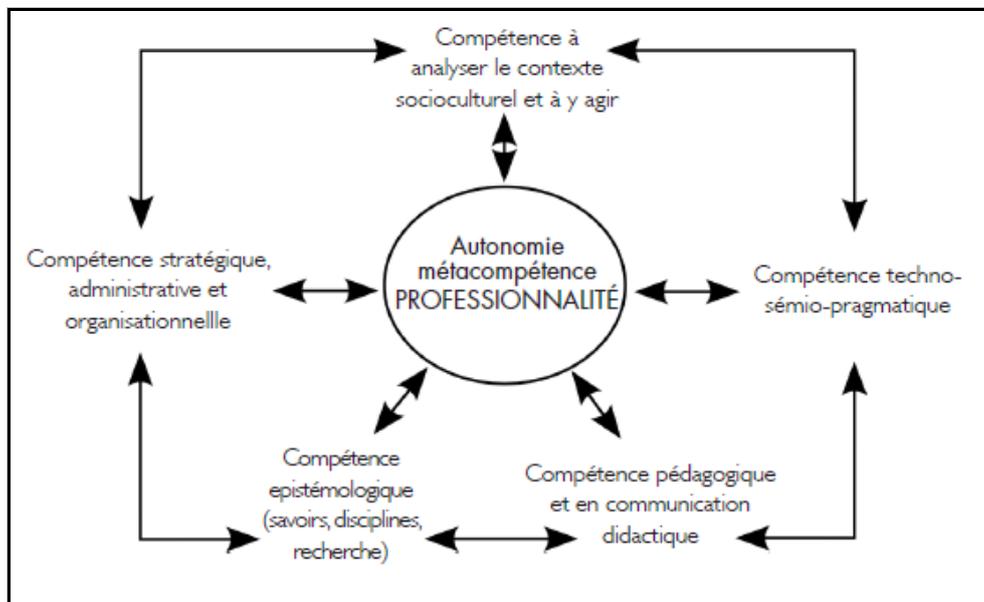


Figure 3 : Profil nouveau des compétences de l'enseignant-chercheur en lien avec ses usages du numérique (Barbot & Massou, 2011c, p. 158)

avons été dans l'obligation d'en faire usage malgré la difficulté de compréhension signalée par une grande majorité des enseignants (comme le prouvaient les nombreuses grilles simplifiées circulant sur les réseaux).

Ce profil nouveau des compétences de l'enseignant-chercheur face au numérique illustre une façon d'inter-relier les six types de rapports impliqués dans les usages.

Type de compétences	Type de rapports
compétence à analyser le contexte socioculturel et à y agir	rapport aux publics
compétence techno-sémio-pragmatique	rapport aux dispositifs sociotechniques
compétence pédagogique et en communication didactique	rapport aux publics et aux savoirs
compétence épistémologique (savoirs, disciplines, recherche)	rapport aux savoirs
compétence stratégique, administrative et organisationnelle	rapports aux organisations
autonomie, métacompétence	rapport à soi

Figure 4 : Mise en correspondance entre compétences de l'enseignant-chercheur et type de rapports induits par l'usage du numérique (Massou, 2021, p.129)

Une application à notre situation peut être explicitée de la sorte : tout d'abord, notre formation initiale suivie à l'IUFM²⁵ nous a permis de développer une compétence stratégique, administrative et organisationnelle. Ensuite, nos propres demandes de stages du PAF sur les nouveaux outils numériques ont conduit à enrichir notre compétence techno-sémio-pragmatique et à susciter le désir d'approfondir en SIC. Enfin, notre orientation vers un travail universitaire dans le champ des SIC a favorisé l'acquisition d'une compétence épistémologique et la capacité à analyser le contexte socio-culturel.

1.2.6.4 Une distinction récente

En ce qui concerne les définitions, deux auteurs associés, E. Bulea et J.-P Bronckart, se sont consacrés à mieux définir la compétence considérée comme

un acte : elle désigne le processus au travers duquel les ressources, en même temps qu'elles sont sollicitées, sont réorganisées en fonction des caractéristiques et des exigences diverses d'une situation d'agir [...]. Ainsi définie, la compétence est conjointe de l'agir ; ce dernier ne constitue plus un lieu externe pour son

²⁵ Devenu ensuite ESPE, puis INSPÉ.

déploiement, mais le processus d'ensemble au sein duquel elle se manifeste comme sous processus [...] elle n'existerait en conséquence qu'en tant que compétences en action (Bulea & Bronckart, 2006, p. 149).

E. Bulea et J.-P Bronckart (2005) avancent aussi que le rapport entre les compétences à l'agir peut être conçu de deux façons distinctes.

Dans la conception qui semble la plus répandue, la notion de compétence désigne un ensemble de ressources, de statuts hétérogènes (comportements, connaissances, savoir-faire, schèmes, raisonnements, etc.), [...] mobilisées par un actant dans le cadre d'une activité donnée et qui peuvent par ailleurs demeurer disponibles en cette personne et être re-mobilisées par elle [...].

Dans une seconde conception, le registre des compétences se situe [...] dans l'agir même dont il serait indissociable : le « compétentiel » est dans cette perspective exclusivement de l'ordre du processus [qui] comporte une dimension de mobilisation des ressources de la personne (Bulea & Bronckart, 2005, §41-42).

1.2.6.5 Compétentiel

On arrive ainsi au concept de « compétentiel », défini par Ecaterina Bulea Bronckart qui parle de la compétence/processus re-qualifiée de compétentiel qu'ils définissent ainsi :

le processus compétentiel a [...] trait à la capacité, en situation d'agir, de retrouver et d'exploiter ces traces que les ressources conservent des situations d'agir antérieures qui les ont engendrées. [...] Sans ce dernier, les compétences ne pourraient se manifester, et réciproquement l'agir ne pourrait se déployer en l'absence de sollicitation et de traitement des traces dynamiques disponibles dans les ressources d'une personne (Bulea Bronckart, 2015, §8).

Ce concept a été appliqué par Jerry Jacques et Pierre Fastrez (2018) pour définir les compétences constituant les littératies médiatique, informationnelle et numérique contemporaines.

1.3 Méthodologie

1.3.1 Pôle morphologique

Au vu des notions et des approches mobilisées, la méthode qualitative s'est rapidement imposée. Ce choix s'appuie sur une volonté de comprendre. Les méthodes

qualitatives, même si elles ne doivent pas être confondues avec elle, s'inscrivent dans une approche compréhensive telle que l'envisage la sociologue M.-N Schurmans :

si les déterminismes existent – biologiques, environnementaux, historiques, culturels, sociaux – ils ne suffisent pas à la saisie des phénomènes socio-humains. En effet, ils ne permettent pas d'aborder le travail constant de production de sens qui caractérise notre humanité. L'approche compréhensive se focalisera donc sur le sens : d'une part, les êtres humains réagissent par rapport aux déterminismes qui pèsent sur eux ; d'autre part, ils sont les propres créateurs d'une partie de ces déterminismes (Schurmans, 2003, p. 57 cité par Charmillot & Dayer, 2007, p. 132).

V. Grassi, pour sa part, précise que :

Comprendre signifie étymologiquement « embrasser dans un ensemble » : le paradigme compréhensif s'engage à reconnaître un phénomène social en toute sa complexité, à le considérer en son ensemble en tant que système dynamique, dans une perspective holistique et systémique (Grassi, 2005).

Notre posture de recherche relève de la compréhension car elle questionne ce que font ou disent les différents acteurs impliqués (apprenants et enseignants qui créent le dispositif ainsi que ceux qui le reçoivent ou l'utilisent) mais aussi le pourquoi de ces actions, en étant à l'écoute de leurs perceptions ou impressions.

M. Charmillot et C. Dayer avancent aussi que

Toute recherche a une forme qui s'exprime à travers différents aspects parmi lesquels l'allure des hypothèses [...]. Dans la perspective compréhensive [...] définie, les hypothèses ne sont pas déterminées a priori et se construisent progressivement dans le va-et-vient entre la théorie et le terrain (Charmillot & Dayer, 2007, p. 134).

C'est clairement le cas dans nos recherches étant donné que certains aléas sont par définition imprévisibles (par exemple, travaux de rénovation provoquant l'indisponibilité de certaines ressources, absentéisme plus ou moins important des participants, crise sanitaire de la Covid 19 nécessitant la mise en place de télétravail ...) et que les conditions de réalisations sont différentes d'une cohorte à une autre car elles varient à chaque changement d'année scolaire.

Tout cela nous pousse à d'abord nous poser une question face à un événement sans explication.

Nous allons donc utiliser notre « subjectivité heuristique », grâce à laquelle le chercheur ordonne et donne du sens au monde empirique, dans la quête « d'intuitions à valider », comme le disent M. Anadón & F. Guillemette (2007, p. 33).

1.3.2 Pôle technique

La méthode qualitative que nous appliquons dans cette approche compréhensive que nous venons de présenter peut s'accompagner de différents outils. Trois démarches classiques semblaient possibles : l'analyse de discours officiels, l'observation participante sur le terrain, ainsi que les questionnaires et entretiens. Une quatrième s'est imposée progressivement à nous en étudiant les travaux de Y. Engeström (modélisation et schématisation).

1.3.2.1 Les textes officiels

Notre terrain d'observation étant un EPLE, il nous a paru nécessaire d'envisager les textes officiels régissant la vie et les conditions de travail s'y déroulant mais nous n'avons pas jugé utile de mener une analyse textuelle ou sémantique à l'aide de logiciels spécialisés (Tropes, Iramuteq...) des différents documents car cela n'aurait pas contribué à faire avancer notre recherche. Nous sommes restée à un niveau pragmatique, prenant appui sur ces instructions officielles pour expliquer notre démarche, en particulier en ce qui concerne le projet collaboratif mené avec les élèves.

1.3.2.2 Une position à préciser : de l'observation participante à la participation observante

1.3.2.2.1 Première intention

Durant les séances du projet Discodu, notre double situation de doctorante et d'enseignante du secondaire a compliqué notre positionnement par rapport aux élèves ou plus précisément, notre volonté d'être au clair dans ce positionnement. Il nous a semblé, au début, que nous étions dans de l'observation participante (OP). En effet, ce que nous projetions de faire correspondait selon nous en tout point à la description suivante :

L'OP implique de la part du chercheur une immersion totale dans son terrain, pour tenter d'en saisir toutes les subtilités, au risque de manquer de recul et de perdre en objectivité. L'avantage est cependant clair en termes de production de données : cette méthode permet de vivre la réalité des sujets observés et de pouvoir comprendre certains mécanismes difficilement décryptables pour quiconque demeure en situation d'extériorité. (Soulé, 2007, p. 2).

D'autant que B. Soulé distingue deux types d'OP qui mettent l'accent sur une interrogation qui fut la nôtre au tout début du projet : devions-nous être dans une « OP clandestine » (De Sardan, 2001, cité par Soulé, 2007, p. 2), ou bien « jouer cartes sur table », en appliquant une « OP « ouverte », transparente et déclarée » (idem, p. 3), c'est-à-dire mettre au courant les élèves que le projet Discodu s'incluait dans des recherches doctorales nécessitant de les observer pendant les séances ? Si cette dernière est clairement plus éthique, « le risque sous-jacent est de générer des changements artificiels de comportement » (idem, p. 3). Ainsi, dans notre cas, nous n'avons pas jugé utile de prévenir les élèves du fait que nous préparions une thèse (ils étaient néanmoins au courant qu'une action pédagogique se réalisait dans le cadre du projet d'établissement, sous le contrôle du proviseur). En revanche, nous avons prévenu nos collègues, lors des échanges avec eux.

1.3.2.2 Deuxième intention

Cependant, au fil du temps, nous nous sommes vite rendu compte que la prise de note que nous devions réaliser au cours des séances était difficile et que, souvent, la participation prenait le pas sur l'observation, ce qui nous a fait douter d'être bien dans une OP et d'envisager plutôt le terme de PO, précisé par B. Soulé ainsi : « La notion de PO apparaît fréquemment [et a] vocation à souligner un investissement important, ou particulièrement prolongé, au sein d'un groupe, d'une communauté ou d'une organisation » (Soulé, 2007, p. 4).

Dès lors, B. Soulé (2007, p. 8) met en opposition la proposition de Damon affirmant que lors d'une OP, la personne « se mêle au milieu observé, mais peut en sortir à chaque instant, et ne se trouve donc jamais exactement [...] dans la disposition psychologique des acteurs étudiés » (Damon, 2002, p. 20) et celle de M. Marpsat selon qui ; « à l'inverse, dans la PO, la personne, qui fait partie du milieu, prend à certains moments du recul pour l'observer » (Marpsat, 2005, cité par Soulé, 2007).

Nous avons ainsi décidé d'utiliser ce terme qui se différencie de l'OP sur plusieurs points et qui se rapproche de ce que nous souhaitions réaliser.

Selon nous, s'il est vrai que la PO exige un investissement intense des chercheurs, elle correspond néanmoins à nos attentes car, en tant qu'encadrants du projet, nous faisons partie – avec notre collègue documentaliste – des personnes à observer et cette façon de faire nous permet de réduire la distance existante dans un autre type d'observation, d'être actifs en interagissant avec les élèves dans un objectif commun explicité clairement dès le début : la création du dispositif.

Toutefois, et approfondissant à la fois notre pratique avec les élèves et notre approche du concept²⁶, nous nous sommes interrogée sur le bien-fondé de ce positionnement. En effet, les auteurs que nous avons cités parlent toujours d'un lieu où l'on vient, où l'on intervient, pour observer et/ou agir. L'intention est juste, mais en fait, nous sommes dans ce lieu, nous en sommes une partie prenante et nous pensons que nous sommes « au-delà ».

1.3.2.3 Enquêtes et entretiens

Les enquêtes ont été menées essentiellement avec une démarche qualitative mais l'analyse de quelques données quantitatives a permis d'avancer comme de confirmer ou d'infirmer certaines de nos hypothèses. Ces enquêtes ont été faites à différents niveaux, sur des populations correspondant à nos axes de recherches : les chefs d'établissement, les professeurs d'une matière enseignée en co-enseignement car pluridisciplinaire (ETLV²⁷) mais aussi les élèves de 1STMG faisant partie du projet Discodu. Les outils utilisés ont été, pour certains – chefs d'établissement et élèves –, des questionnaires remplis en ligne à partir de formulaires ENT (outil présentant des possibilités et une interface semblable à l'outil open source Lime Survey mais qui répond aussi à une demande institutionnelle au niveau du secondaire) ou des questionnaires papier pour d'autres – professeurs d'ETLV – Ces questionnaires ont été complétés pour les dernières cohortes par des interviews formelles ou informelles auprès de chefs d'établissement et de personnes impliquées dans le projet pour permettre de libérer la parole.

Nous avons bien évidemment veillé, durant les différentes enquêtes menées, à maintenir une posture éthique. Le problème de conserver ou pas les noms des personnes interrogées (par questionnaire ou en entretien) s'est posé. Pour les élèves (dont la plupart

²⁶ Pour ce faire, nous avons consulté Fauvel M., Yoon C. (2018). La participation observante en contexte interculturel : une posture méthodologique éthique, *Les cahiers du GERACII*, vol. 3, n°1, pp. 7-30 et l'article de Lalonde, J.-F. (2013). La participation observante en sciences de la gestion : plaidoyer pour une utilisation accrue. *Recherches qualitatives*, 32(2), pp.13-32. <https://doi.org/10.7202/1084620ar>

²⁷ ETLV : Enseignement Technologique en Langue Vivante.

étaient mineurs), la décision d'utiliser de ne pas les nommer individuellement s'est imposée d'elle-même. Pour les adultes, nous avons pris soin de bien leur préciser que l'anonymat serait gardé lorsque nous pensions que cette condition était primordiale pour obtenir des réponses franches. Par exemple, pour les chefs d'établissement, nous avons indiqué dans le courrier explicatif que nous nous engageons « bien sûr à traiter [les] réponses statistiquement, de manière anonyme et générale ». Pour les entretiens, nous avons formulé la question oralement et demandé le consentement des intervenants en leur laissant le choix par écrit (ils pouvaient cocher une case indiquant leur préférence). De même, pour qu'ils s'expriment plus librement, nous leur avons proposé d'avoir accès à la partie du manuscrit impliquant leurs réponses, afin qu'ils puissent vérifier la bonne compréhension de leurs propos.

1.3.2.4 Modélisation triadique

Il ne semble pas exister une méthode générale précise de la modélisation, ne serait-ce que parce que, sous ce terme, on trouve plusieurs éléments. D'une part, des règles de schématisation, visant à présenter d'une façon claire (et nécessairement simplifiée) le fonctionnement d'un système et de l'autre, et ce, de plus en plus avec les progrès du numérique, des algorithmes prédictifs, cherchant à permettre de prévoir des résultats en fonction de données quantifiées, qui, de leur côté, cherchent la précision dans la complexité.

Nous nous plaçons dans la première tendance puisqu'il s'agit d'utiliser, mais aussi de préciser et d'adapter, des schémas existants rendant compte de certaines théories, en particulier celles de K. Kuutti et Y. Engeström.

Nous avons travaillé dans ce domaine à l'occasion du 6ème colloque international francophone de recherche qualitative intitulé *Comment la synthèse est-elle possible en Recherche Qualitative ?* et organisé par le Rifreq les 10 et 11 juin 2021 à la Nouvelle Faculté de Médecine de Montpellier. Nous y avons en effet présenté une communication sous le titre : « Le modèle comme outil de synthèse en recherche interdisciplinaire. Une expérimentation avec le modèle d'Engeström » dont nous présenterons les résultats en deuxième partie. Or, ce colloque a été autant un point de départ qu'un aboutissement. Notre directeur de thèse, Alain Chante, y a aussi fait une présentation sur « les schémas iconiques face à la nécessité de synthèse : proposition d'une méthode sémiopragmatique », construite à partir des approches sémiotiques de C. S. Peirce sur la triade. Cela nous a montré des principes d'approche et d'utilisation des schémas qui nous ont paru féconds pour notre étude.

Un passage de cette communication définissant le terme “modélisation ” nous a interpellée. En partant de la définition du *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines* des éditions A. Colin : « Image visuelle idéalisée et simplifiée, représentant les traits essentiels d’un objet », Alain Chante avance ses fonctions principales, la fonction organisatrice et la fonction heuristique, qui permettent « de comprendre et de concevoir de corriger certaines erreurs, d’établir de nouvelles relations, de nouvelles explications, de nouvelles hypothèses et de créer de nouvelles synthèses » (Chante, 2022).

Nous avons là les bases pour aller plus loin dans notre utilisation du schéma d’Engeström.

Non seulement nous avons dû étudier longuement le schéma (et non nous contenter de la théorie) pour concevoir des applications, corriger ou expliquer ce qui pouvait paraître des inexactitudes dans la façon dont il était parfois utilisé mais nous avons appliqué la fonction heuristique des schémas en proposant de nouvelles explications des relations ainsi qu’une méthode d’application particulière.

Pour ce faire nous avons appliqué la synthèse faite par Alain Chante pour qui un schéma visualisé – qui est une œuvre avec une forme – peut être vu, en suivant la sémiotique de C.S. Peirce, comme un hypersigne composé de sous-signes. « C’est un représentamen (signifiant) qui établit une relation avec son objet (la théorie, la situation, le dispositif, selon les cas) en fonction d’un interprétant » (Chante, 2022a). Si l’on essaie d’expliquer ces trois éléments, on peut dire que :

❖ Le représentamen se compose de trois niveaux : qualisigne (priméité), sinsigne (secondéité), légisigne (tiercéité).

Le **qualisigne** correspond à la priméité peircienne, laquelle « est la catégorie du commencement, de l’originalité, de la nouveauté, de la liberté, de la possibilité, du vague et de l’indéterminé » (Darras, 1995, p. 230). Il possède un certain nombre de qualités (Chante, 2022a) :

- primaires : ainsi dans un schéma, une forme du triangle donne visuellement une base statique à l’ensemble alors qu’une flèche évoque un dynamisme vers un résultat.



Figure 5 : Qualités primaires

- secondaires comme la prégnance : le schéma doit être simple pour être efficace, et il a tout intérêt à respecter la régularité et la symétrie, qui sont des « lois » de composition que l'on trouve dans le gestaltisme – la théorie de la forme – développé par des psychologues de langue allemande au début du XXème siècle qui pensaient que la forme qui impose sa structure au sujet avait le premier rôle dans la perception, repoussant l'attention et la culture à un rôle second.

Ils ont montré que la perception d'une image est immédiate et intuitive, à la fois sensible et cognitive. La perception est globale. Les détails ne sont perçus que par un effort. Le tout domine les parties.

Il semble qu'on puisse voir là l'une des raisons du succès du schéma de Shannon, souvent discuté et jugé dépassé, mais toujours utilisé, comme le montre amplement une simple recherche sur Internet.

- et tertiaires comme la beauté. On peut s'étonner de ce critère, qui paraît s'écarter de la science, mais qui est développé dans G. Willet (1995) et qui a même été étendu à toute la communication scientifique :

si la Communication Scientifique est entendue comme la diffusion de connaissances sous une forme de juste communication et que les informations dispensées suscitent un sentiment de satisfaction et/ou de plaisir, elle peut toucher ce sens d'émotion plaisante et positive. En ce sens, ces éléments peuvent contribuer à sa beauté [...]. Les chercheurs ont la responsabilité de rester exigeants avec eux-mêmes et d'appliquer les règles « du beau », au minimum celles de la qualité, de l'honnêteté et de la Beauté non seulement dans la perspective d'une théorie esthétique mais aussi pour le respect qu'ils doivent à leurs fonctions (Jauffret-Cervetti, 2012, pp. 9-11).

On est ensuite dans la secondéité quand la qualité de la priméité s'actualise dans un objet ou un évènement réel ; l'univers des faits, des existants, des occurrences, dans ce que

C. S. Peirce nomme **sinsigne**, et qu'Alain Chante (2022a) rapproche du pôle du manifeste de P. Lévy (Lévy, 1998, p. 142).

De son côté, la tiercéité, qui concerne le **légisigne**,

est la médiation par laquelle un premier et un second sont mis en relation. La tiercéité est le régime de la règle, de la loi [...]. La tiercéité est la catégorie de la pensée, du langage, de la représentation, du processus sémiotique ; elle permet la communication sociale ; elle correspond à la vie intellectuelle (Everaert-Desmedt, 2006).

Cependant, comme nous l'avons vu, au niveau du qualisigne et du sinsigne, il existe de nombreuses règles bien définies dans des univers différents (Arts plastiques, proxémique, géographie...) mais il manque une synthèse qui rendrait les schémas comparables.

- ❖ L'objet se rapporte au réel : c'est ce que le signe désigne dans une relation avec le représentamen qui peut être de similarité (icone), de contiguïté (indice), ou de conventionnalité (symbole). Ainsi, un dessin de flamme sera un icone du feu, de la fumée dans le ciel, un indice et la statue de Vulcain, un symbole. Il convient de préciser que ces relations ne s'excluent pas les unes des autres : C. S. Peirce dit ainsi qu'une flèche est un symbole qui comprend un indice et un icone. En effet,

le sous-signe « flèche » est un icone d'une flèche, caractérisée par une forme (fut rectiligne terminé par une pointe) dirigée vers un but (cible), donc une direction. C'est aussi l'indice d'une direction, et un symbole quand une convention dit qu'elle représente une influence, un passage, ou une transformation (Chante, 2022).

- ❖ L'interprétant, quant à lui, « est un signe médiateur entre le signe fondement et son objet : grâce à lui, ils sont pris dans une relation sémiotique » (Savan, 1980, p. 18) qui est déclenchée par l'interprète quand il prend en considération le représentamen (Everaert-Desmedt, 2006).

Nous n'avons pas cependant l'intention de nous spécialiser dans la sémiotique peircienne, même si elle pourrait être utile pour représenter les étapes d'une thèse :

Quand on a eu un « flash » d'idées, devant la question, on était dans la priméité, le sentiment d'un possible. Quand on mobilise pour ordonner un plan, on actualise dans un texte écrit, présent, existant, concret (secondarité). Quand on a établi des liens entre les différentes catégories, quand émerge la problématique et qu'on finalise sa proposition on est dans la tierciéité (Chante, 2022a).

Toutefois, cette approche fournit par sa représentation des principes de base permettant de travailler la forme des schémas. En effet, l'idée majeure de C. S. Peirce semble bien être de considérer le signe comme une triade, une association de ces trois éléments que nous avons cités (representamen, objet, interprétant) au lieu de la liaison binaire classique de la sémiotique saussurienne (Darras, 1995).

Or, cette forme de triade est très utilisée dans les schémas concernant la médiation et la pédagogie, avec parfois des erreurs qui pourraient concerner le schéma d'Engeström. Ainsi, pour Alain Chante : « C'est à tort que l'on représente la triade peircienne par un triangle, parce qu'il est décomposable en trois dyades » (Chante, 2022a).

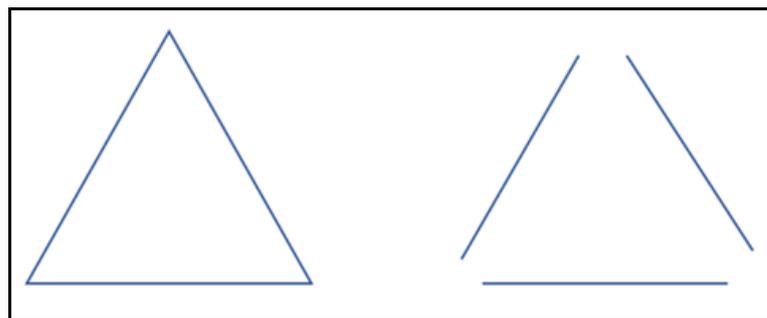


Figure 6 : Triangle décomposé en 3 dyades

Pour C. S Peirce, une triade composée de trois éléments indissociables doit être représentée ainsi :

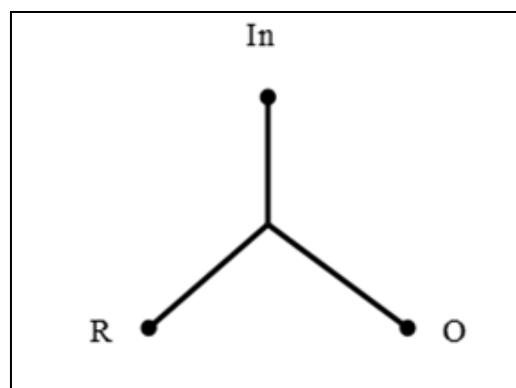


Figure 7 : La triade, 3 éléments indissociables (Chante, 2022a)

Alain Chante note en outre que cette forme est difficilement maniable, lorsqu'on veut l'intégrer dans une page d'écriture, mais aussi la combiner avec d'autres formes identiques. Nous avons testé cette affirmation, en dessinant une forme classique d'addition de quatre triangles :

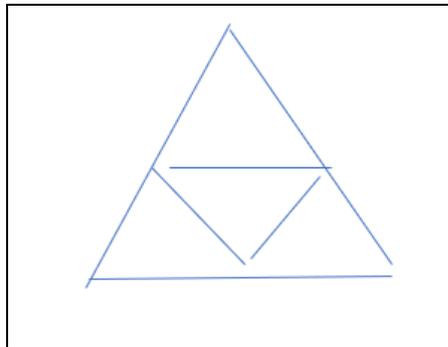


Figure 8 : Représentation avec 4 triangles

qui, avec quatre triades, devient :

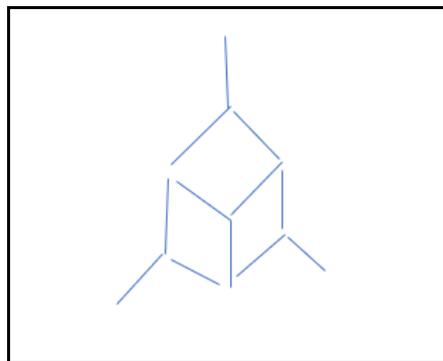


Figure 9 : Représentation avec 4 triades

Cependant, cela est très difficile à décoder car la prégnance gestaltiste met en avant un cube qui n'a rien à voir avec la représentation voulue. Ceci expliquerait que les auteurs parlent de triades dans leurs textes, mais dessinent des triangles.

Il existe une autre façon de présenter une triade, qui est déformée par rapport à celle de C. S. Peirce, mais est utilisée depuis C. et R. Marty (1992). Elle est plus maniable, mais a le défaut d'instaurer un ordre, les trois éléments n'étant pas traités de la même façon : la base représente la relation initiale entre deux éléments sur laquelle un troisième élément entre en

jeu. En utilisant les termes de C. S Peirce, il y a une liaison binaire, dyadique sur laquelle intervient un troisième élément qui a donc un rôle médiateur.

On notera que l'ordre existant est lié à la dimension médiatrice : s'il y a un troisième élément, c'est qu'il vient dans la logique d'un scénario, après les deux premiers.

Et la logique de la médiation veut qu'il se retire ensuite, laissant la relation duale améliorée.



Figure 10 : Représentation simplifiée d'une triade

On peut penser le lien Elève-Professeur en fonction de l'intervention des outils (intervention médiatrice).

Cependant, ce schéma peut-il bien s'appliquer à la situation envisagée par C. S. Peirce ? Oui, si l'on pense que le référent est le médiateur qui permet de passer de l'objet au représentamen. Pas tout à fait, si l'on pense que la triade peircienne est indissociable : s'il manque un des éléments, il n'y a pas de signe ; s'il manque le référent, la liaison représentamen-objet n'a pas lieu d'être alors que, dans la version proposée en figure 8, la liaison existe préalablement et appelle le troisième élément.

Toutefois, si l'on envisage trois éléments, encore faut-il savoir quels sont les deux premiers, dont la relation a nécessité l'intervention d'un troisième. A, B et C peuvent s'envisager comme ABC, BCA, ACB, chaque élément central jouant le rôle du troisième élément.

La triade, dans ce cas, offre donc trois possibilités de lecture. C. et R. Marty montrent que dans la triade peircienne, le représentamen est placé en position de médiateur dans le cas de la production du signe, mais que ce rôle passe à l'interprétant dans le cas de l'interprétation (Marty, 1992). Alain Chante a systématisé cette pratique dans un ouvrage sur la médiation (Chante, 1996).

Ainsi, la triade Informatique-Professeur-Élève peut donner trois représentations et trois lectures.

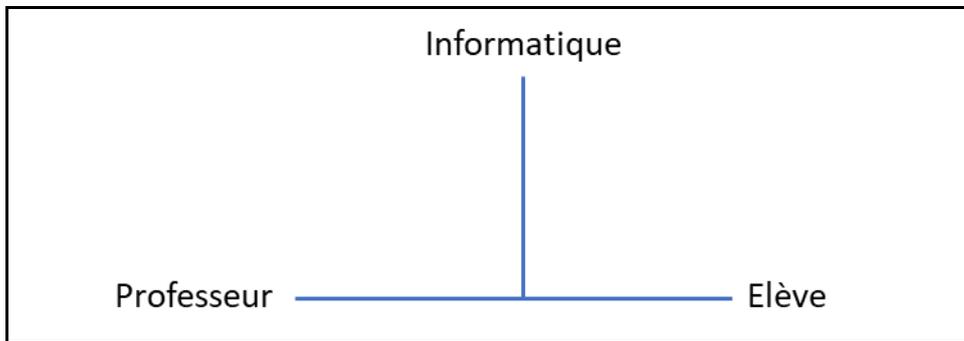


Figure 11 : Médiation instrumentale

L'informatique est alors l'outil qui contribue à la liaison Professeur-Élève.

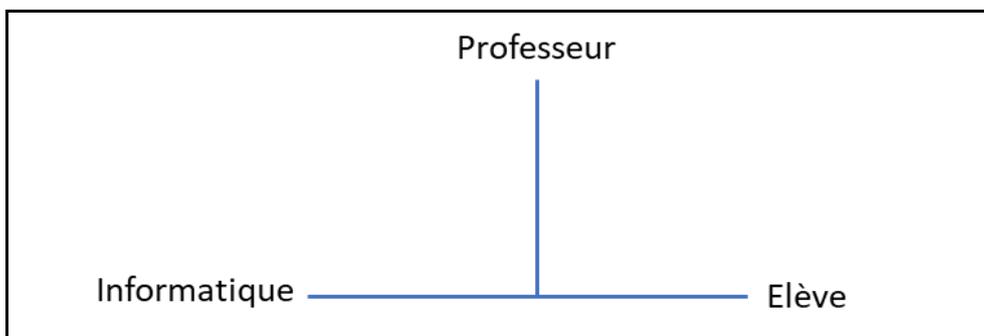


Figure 12 : Médiation professorale

Dans ce cas, le Professeur est celui qui fait passer l'Informatique (le programme) à l'Élève.

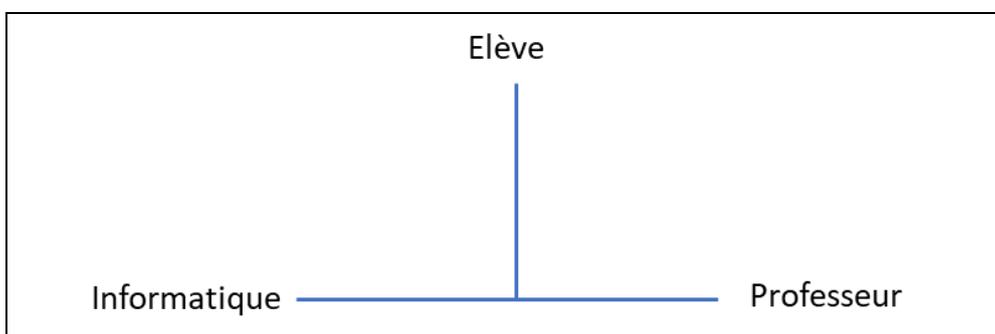


Figure 13 : Détournement des rôles

Dans ce troisième cas, l'élève prend le rôle qui est initialement celui du professeur, ce qui a pu exister au début de l'utilisation des ordinateurs en classe, quand certains élèves

avaient une meilleure pratique de l'outil ; cela peut aussi être une pratique pédagogique, où le professeur joue le Candide pour valoriser l'élève.

On voit donc l'avantage de la triade par rapport à un triangle. En effet, celui-ci se lit de façon binaire : relation Professeur-Informatique, Professeur-Élève, Élève-Informatique avant d'étudier leur fonctionnement à trois. En revanche, avec la triade « orthogonale », on doit envisager (pour cumuler ou pour choisir) l'action du professeur sur la liaison Elève-informatique, de l'informatique sur la liaison professeur-élève, de l'élève sur la liaison professeur-informatique.

Ainsi apparait une méthode de travail : chaque fois qu'il est nécessaire d'examiner un trio, il convient de :

- définir chacun des éléments (démarche analytique qui est nécessaire pour aller plus loin)
- les considérer deux par deux et envisager les trois liaisons binaires que C. S. Peirce appelle dyades
- examiner les liaisons triadiques en envisageant les trois possibilités, chacun des éléments étant susceptible d'être le troisième élément, ce qui conduit (ou pas, car garder les trois possibilités peuvent être fécond) à choisir celle qui paraît essentielle dans la situation envisagée.

C'est en suivant ce plan que nous allons faire une analyse triadique de toutes les relations contenues dans le schéma d'Engeström en deuxième partie.

Pour conclure sur ces précisions méthodologiques, il semble que la méthode appliquée tienne compte des différents pôles que nous venons de présenter successivement mais qui sont en fait interdépendants. Cela ouvre en outre « un champ de questionnements à explorer concernant notamment la formalisation du travail interprétatif : quelle en est la genèse ; à quel(s) moment(s) intervient-elle ; quel statut lui donner ? » (Charmillot & Dayer, 2007, p. 137).

1.4 Problématique

Il existe de nombreuses études sur la pédagogie de projet, l'orientation vers le changement, les apprentissages différenciés etc. provenant de milieux différents : des productions scolaires (des enseignants de terrain) priorisant les démarches pratiques mais

aussi des productions universitaires insistant sur des démarches scientifiques théoriques, des recherches visant une amélioration de la pédagogie, ou d'autres tentant d'élever un niveau de connaissances disciplinaires que l'on propose d'appliquer dans un contexte se réclamant du changement permanent et prônant l'interdisciplinarité.

La diversité – l'écart – entre des conditions d'expérimentation et les réalités quotidiennes conduisent à poser un certain nombre de questions.

Comment organiser une démarche structurée et pérenne dans un contexte imprécis et changeant ?

Comment gérer des objectifs antagonistes ? Citons par exemple ceux de la discipline et de ses programmes, ceux de l'élève et de son développement personnel, ceux d'une production qui prend une dimension professionnelle (de plus en plus médiatisée et sortie du contexte de l'établissement).

Comment proposer une méthode de conception d'un dispositif qui tienne compte à la fois des injonctions institutionnelles et des possibilités offertes sur le terrain ?

Comment progresser dans les trois dimensions, en interactions permanentes, mises en avant par G. Lameul (2016, p. 46) : l'idéal, le fonctionnel, le vécu ?

Les objectifs de ce travail sont à situer sur le registre d'une construction de connaissances documentée par la mise en complémentarité de l'expérience personnelle et des productions de résultats de recherche, en vue d'un double usage, au niveau universitaire et au niveau d'établissements du secondaire.

Il a pour vocation première d'étudier les démarches de réalisation d'un dispositif pédagogique – dispositif communicationnel durable permettant des apprentissages différenciés, axé sur la réalisation d'une base de données (texte et image) concernant le tourisme dans des régions de langue hispanique – réalisé en utilisant la théorie de l'activité et les techniques de modélisation et de schématisation.

En cela, il traduit la volonté d'apporter notre modeste part à un champ de recherche pour tenter de faire progresser les applications de cette théorie de l'activité, en développant des principes de schématisation susceptibles de dépasser la simple application de cette théorie.

Il demande de comprendre au niveau micro, les processus de développement personnel et professionnel ainsi que les conditions environnementales.

Ce travail nous a ainsi conduit à expliciter le cheminement personnel qui s'est dessiné au fil de nos différentes activités dans le supérieur, le secondaire et au niveau personnel.

Il s'agit également d'un projet visant à apporter une petite pierre au chantier de la transformation pédagogique dans l'enseignement. Les connaissances construites pourraient être mises au service de l'amélioration des environnements de formation et des pratiques d'accompagnement des enseignants.

A partir de ces objectifs, nous avons travaillé selon deux orientations pour dégager des hypothèses.

Le premier thème concerne les apprenants et l'établissement :

Nous avons à ce niveau avancé quatre hypothèses :

- T1H1 Il est possible de favoriser la motivation des élèves pour les rendre plus autonomes en leur proposant un projet (collaboratif) dans un cadre différent leur permettant d'acquérir ou de développer divers types de compétences.
- T1H2 La réponse à l'entrée des nouveautés dans les établissements est plus organisationnelle que matérielle mais elle demande une formation qui reste avant tout personnelle.
- T1H3 Si les problèmes de lieu et de matériel sont bien envisagés, les problèmes du temps le sont moins, alors que le développement du concept de durabilité le met en avant. Le cadre temporel classique de l'année scolaire devient un frein pour des travaux qui veulent s'inscrire dans la durabilité qui demande de « répondre le plus efficacement possible aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (Chante, 2022b, p. 296).
- T1H4 On peut définir une méthode synthétique (d'approches qualitatives) adaptable aux conditions, situations et moments divers.

Le second thème concerne la recherche :

- T2H1 La recherche universitaire peut faire progresser les pratiques à condition de se fixer sur des définitions synthétiques sortant des prés carrés disciplinaires. Pour cela, il convient d'examiner en quoi les approches SIC sont susceptibles de fournir un cadre explicatif et une compréhension.
- T2H2 L'interdisciplinarité recommandée et réclamée consiste à dépasser la diversité des postures et à favoriser les rapprochements empiriques, ce qui

demande de l'interculturel et de l'interrelationnel. L'enseignant(e) « disciplinaire » devenant un médiateur-organisateur a donc besoin d'une formation à la culture de l'information de dimension scientifique.

- T2H3 La théorie de l'activité offre des outils permettant de repérer les problèmes et de structurer l'organisation d'un projet.
- T2H4 La modélisation ne peut se contenter d'une application de schémas existants, mais doit les analyser, les adapter, les améliorer dans leur forme même pour les rendre efficaces pour développer une fonction heuristique.

A la suite de ces réflexions préalables, nous pouvons à présent formuler notre problématique ainsi :

Comment utiliser la théorie de l'activité et une schématisation heuristique pour que les enseignants-médiateurs puissent repérer les problèmes et structurer le changement organisationnel nécessaire pour favoriser l'autonomie et la motivation des élèves dans un projet durable ?

Partie 2 : Travaux et avancées

2.1 Amélioration de la modélisation

Comme nous l'avons déjà précisé, nous avons choisi d'utiliser le modèle d'Engeström et la théorie de l'activité. Pour initier la démarche, il a été nécessaire de nous approprier le schéma et nous nous sommes demandé : usons-nous de ce schéma ou pratiquons-nous ce schéma ? (Nous faisons ici référence à ce qui a été exposé en partie 1, en 1.1.2.2.3 « Pratique et usage »).

Vouloir simplement l'utiliser, c'est penser qu'il est opérationnel en l'état. Or, il faut d'abord le comprendre, l'apprendre, relever les problèmes d'utilisation et établir des liaisons pour les pallier.

Nous avons donc besoin d'une pratique.

Sous l'influence de notre directeur de thèse, nous sommes allée plus loin que prévu dans l'analyse et l'amendement de l'outil que représente ce schéma, en souhaitant expliciter notre démarche. Il s'est agi d'apprendre à le lire, de noter ses interprétations, étudier les amendements qui en ont été proposés et proposer à notre tour des modifications.

2.1.1 Compréhension du schéma

Au plan de la représentation par un schéma, le point de départ est le modèle de Kuutti (proche de la vision de L. Vygotski).

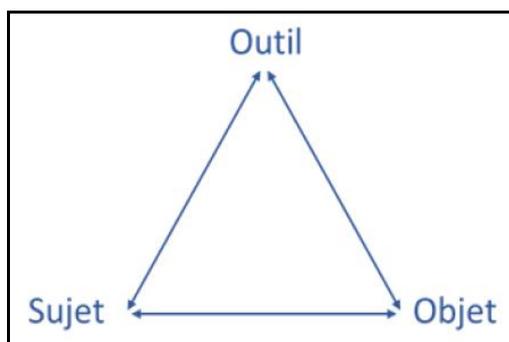


Figure 14 : Modèle de Kuutti (1996)

Il y a trois pôles (nœuds, clés) que l'on doit définir de façon isolée – démarche analytique – puis dans leurs interactions.

- Le **sujet** correspond à l'individu ou sous-groupe que l'observateur a choisi d'analyser. Le sujet est l'acteur impliqué dans l'activité et dont l'étude menée prend le point de vue. Il est le point de départ mais aussi l'essentiel, le meneur.

Il semble correspondre au régime de description dont parle L. Quéré (2006) dans sa théorie de l'action située²⁸, qui « concerne un sujet pratique (un agent qui ordonne les faits, choisit, projette ses intentions) » (Jahjah, 2014a).

- L'**objet** (au sens d'objectif) représente la « transformation de l'environnement qui est visé par l'activité (tâche à réaliser, objectif à atteindre) » (<https://tecfa.unige.ch/guides/tie/html/innovation/innovation-3.html>) et donc ce qui l'oriente. Cela nous semble correspondre au second régime dont parle L. Quéré (2006), le régime d'accomplissement qui concerne « la fin de l'action, le but vers lequel est tendu l'agent, pour lequel il mobilise » (Jahjah, 2014a).
- L'**outil** est l'un des instruments qui médiatisent l'activité dont dispose l'acteur, tel que des artefacts matériels ou symboliques (un projecteur, un ordinateur, un logiciel, une théorie qui assurent une médiation entre Sujet et Objet). On peut penser (comme le fait M. Jahjah, 2014 b) aux outils bureautiques (tableurs, traitements de texte, etc.), outils de gestion de l'activité (agenda, tâches, etc.), outils de prise de notes et d'organisation des pensées, outils d'indexation et de recherche, outils d'organisation de flux, outils de partage et de collaboration (mails, chats, etc.). Et nous pouvons les répartir en supports, instruments et inscriptions, mobilisés par un agent, qui peut les organiser ou les réorganiser dans une même activité, dans des combinaisons ou des associations.

Il faut ensuite penser aux liaisons qui ressortent des flèches à double sens figurant sur le schéma représenté à la figure 14. :

- **Sujet - Outils.** Le sujet a-t-il le choix des outils ? En a-t-il la maîtrise ? Dans l'autre sens, en tenant compte que « le cadre matériel est prescripteur d'actions qui déterminent la nature des inscriptions [et que nos connaissances] se sont constituées en fonction des structures matérielles proposées par l'environnement » (Prié, 2011, p. 12), quelle est l'influence de l'outil sur le sujet ?

²⁸ Celle-ci affirme la nécessité d'étudier le sujet dans ses dimensions sociales, matérielles, techniques c'est-à-dire d'analyser "l'agir en situation" (Quéré, 2006).

- **Sujet - Objectif.** Le sujet détermine-t-il ses objectifs, ou fait-il état d'objectifs qu'on lui a prescrits ?
- **Objectif - Outils.** Le poids des outils est-il suffisant pour influencer les objectifs ? L'objectif est-il assez important pour permettre de mobiliser les meilleurs outils ?

Par la suite, Y. Engeström a ajouté trois éléments, comme nous l'avons signalé dans la première partie (1.1.2.2.8 Théorie de l'activité).

Il prend tout d'abord en compte les **règles** c'est-à-dire les normes, conventions, procédures administratives, pratiques de travail, relations sociales, qui constituent un « héritage culturel » propre à la communauté et médient les interactions entre sujet et communauté, ce qui correspond aux normes et habitudes étudiées par A. Mucchielli (2008) dans ses approches de la sémiotique situationnelle.

Il convient de se demander si leur respect doit être total ou présenter une certaine souplesse.

Selon L. Massou, il conviendrait de « compenser le caractère normatif du dispositif, [...] par le maintien d'une capacité d'action et d'implication du sujet [dont il faudrait] faire l'évaluation précise du degré d'ouverture dans la conception même du dispositif » (Massou, 2021, p. 75).

Cependant, il reconnaît que c'est « actuellement rarement (si ce n'est jamais) envisagé » (Massou, 2021, p. 75).

Puis, Y. Engeström ajoute la **communauté**. En effet, le sujet est rarement seul, il fait partie d'un groupe de personnes dont l'activité a un objet identique (communauté d'intérêts, de pratiques ou de culture). Elle se définit donc comme un ensemble d'individus qui partagent le même objectif. Afin d'atteindre leur but commun, les individus d'une même communauté mettent en œuvre des processus de transformation de l'existant (Quentin, 2012).

Il adjoint aussi la **division du travail** (l'organisation que la communauté se donne pour satisfaire l'objet de l'activité en distribuant les rôles et les responsabilités).

Par exemple,

les actions sont constituées des différents éléments que les différents acteurs mettront en œuvre et qui permettront d'introduire Internet dans l'éducation (une des actions d'un professeur sera par exemple de faire moins de transmissif, donc

de laisser une place soit à de l'apprentissage par recherche, soit à du PBL, etc. , une des actions d'un étudiant sera d'utiliser ces "nouvelles" formes de pédagogies pour apprendre au lieu de "simplement écouter et recracher" , une des actions du corps administratif sera de prévoir et maintenir en état une salle connectée en plus

de pourvoir une salle de classe traditionnelle) et du travail fait par l'institution et les partenaires liés pour aller dans ce sens (exemple : si une unité de recherche est financée par une entreprise privée, cette entreprise aura son mot à dire concernant l'introduction d'Internet dans l'unité de recherche et selon sa position (favorable ou défavorable à cette introduction), l'introduction d'Internet ira plus ou moins vite (<https://tecfa.unige.ch/guides/tie/html/innovation/innovation-3.html>).

Nous avons donc au départ avec le modèle de Kuutti trois éléments et trois liaisons binaires. Ce sont ajoutés trois autres éléments, ce qui fait apparaitre pas moins de neuf liaisons binaires supplémentaires. Chacune est représentée par une flèche bidirectionnelle : ce n'est pas un élément qui agit sur l'autre, mais les deux qui interagissent.

1. Sujet-Règles
2. Sujet-Communauté
3. Règles-Communauté
4. Objectif-Communauté
5. Objectif-Division du travail
6. Communauté-Division du travail
7. Instrument-Communauté
8. Règles-Objet
9. Division du travail-Sujet. (Engeström, 2008).

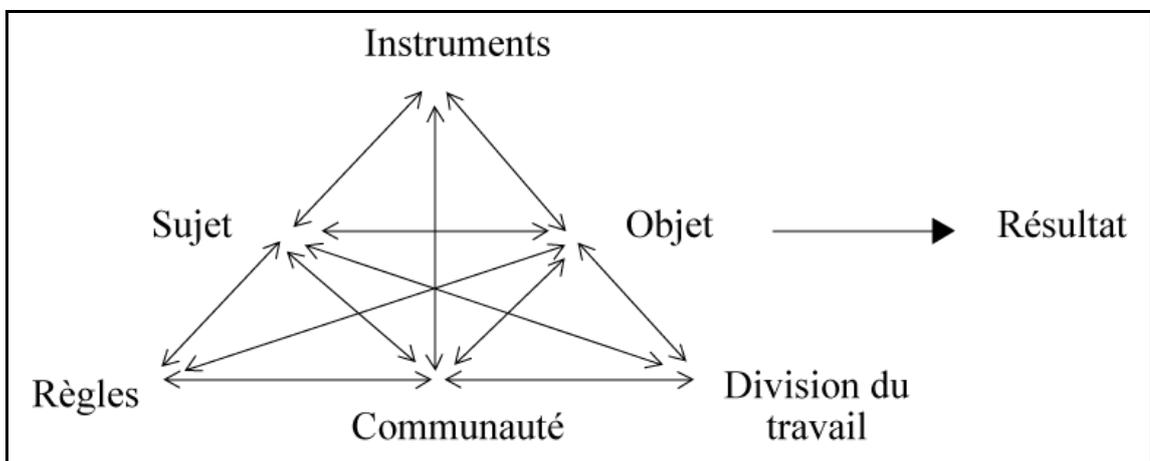


Figure 15 : La structure générale d'un système d'activité (Engeström, 1987, p. 78)

Enfin, il introduit un septième élément, l'étape « **Résultat** », curieusement extérieure au triangle structurant, en utilisant une flèche différente (monodirectionnelle, avec une pointe plus « dense »).

Il nous semble qu'il y a deux façons de lire cela :

- soit en deux étapes : à gauche, l'ensemble des triangles correspondant à un système d'activité ; à droite, le résultat obtenu qui semble donc isolé, hors système. Il n'y a pas de rétroaction, de lien résultat-sujet ou de vérification résultat-règles.
- soit on a l'impression qu'une lecture linéaire est proposée : Sujet-Objet-Résultat.

Il y a là une gêne que nous aborderons plus loin.

Il faut signaler que l'on trouve aussi sur le web un autre schéma concernant le « Modèle du système général de l'activité, Engeström, 1987 » qui ne représente plus des flèches mais uniquement des triangles fermés auxquels des noms sont attribués (par exemple, dans Quentin, 2012). Il est donc plus statique mais rien n'indique que ce type de présentation existe dans les travaux d'Y. Engeström lui-même. Il est possible qu'il s'agisse d'une interprétation de son schéma.

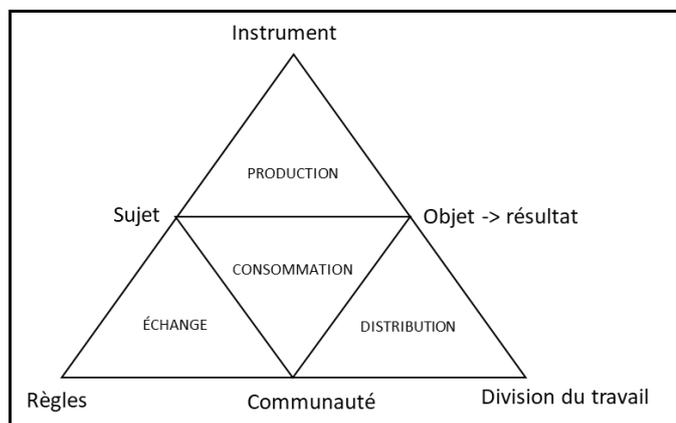


Figure 16 : Modèle du système général de l'activité, Engeström, 1987 (Quentin, 2012)

Dans cette proposition, ce ne sont plus les relations duelles qui sont mises en avant mais bien des triangles. En effet, ceux-ci bénéficient d'un nom qui les caractérise et montre donc de leur importance.

Le schéma peut ainsi donner lieu à deux lectures différentes, par triangle ou par segment.

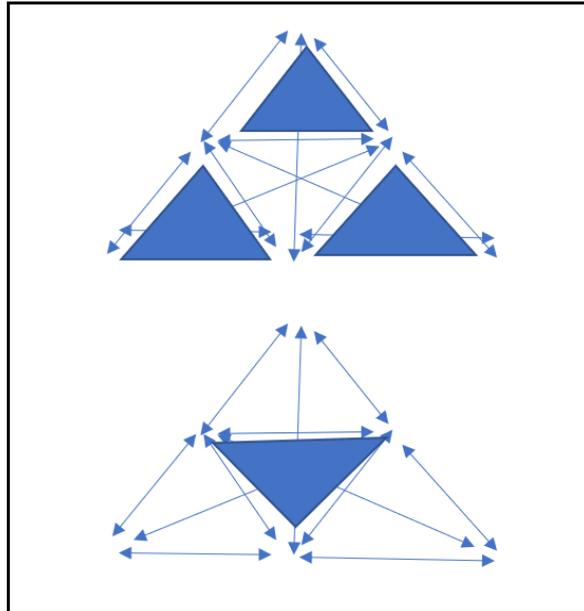


Figure 17 : Un schéma à double lecture

Au classique Sujet-Objectif-Instrument venant de K. Kuutti, viennent s'ajouter :

- Sujet-Objectif-Communauté = triade de la consommation qui peut se faire de plusieurs façons :
 Le Sujet doit faire partager ses Objectifs à la Communauté ou la Communauté a influencé le Sujet pour définir ses Objectifs. C'est le sujet qui s'intègre à communauté en y développant l'objet, ou le sujet qui va à objet par la communauté (qui joue rôle d'un outil), ou encore la communauté qui réalise un objectif en passant par un sujet.
- Sujet-Règles-Communauté = triade de l'échange qu'on peut lire de trois façons :
 Les rapports Communauté - Sujet sont régis par des Règles.
 La Communauté impose des règles au Sujet.
 Le Sujet s'intègre dans la Communauté par les Règles (le Sujet adopte les Règles parce qu'il est dans la Communauté).
- Objectif-Communauté-Division du travail = triade de la distribution :
 La Communauté va vers l'Objet en se soumettant à une Division du travail.
 La Division du travail médie donc les relations entre l'Objet et la Communauté et, de fait, la Division du travail concerne la Communauté (si on divise, il y a plusieurs personnes).

Cependant, si l'on revient sur le premier schéma, on voit qu'il suggère d'autres triangles :

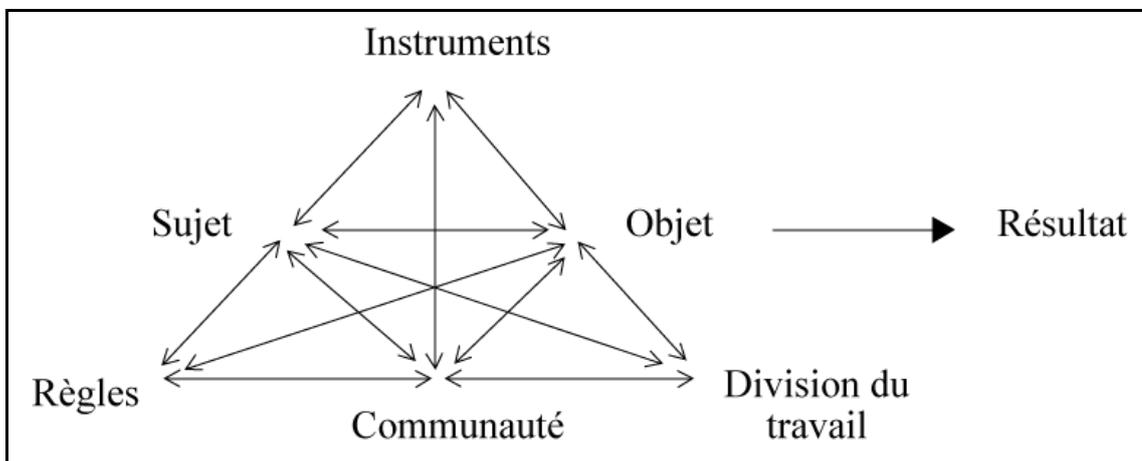


Figure 18 : La structure générale d'un système d'activité (Engeström, 1987, p. 78)

La figure 18 laisse apparaître des triangles supplémentaires : ISC, ICOB, SRDiv, ObDiv R, DivCS, DivSOB, qui sont mis en avant par plusieurs utilisateurs d'Y. Engeström.

Ainsi, on peut s'appuyer sur un document pédagogique intitulé *Technologies Internet et Education*, © TECFA 3. *Analyse de l'existant : présentation du cadre de référence des outils* qui insiste en exemple sur le triangle Sujet-Outil-Communauté qui permet de voir que

l'usage doit se penser en lien avec le groupe de référence qui utilise les outils. Il s'agit donc de jeter un regard micro-social sur le processus des usages existants et d'anticiper sur leur construction potentielle

(<https://tecfa.unige.ch/guides/tie/html/innovation/innovation-3.html>).

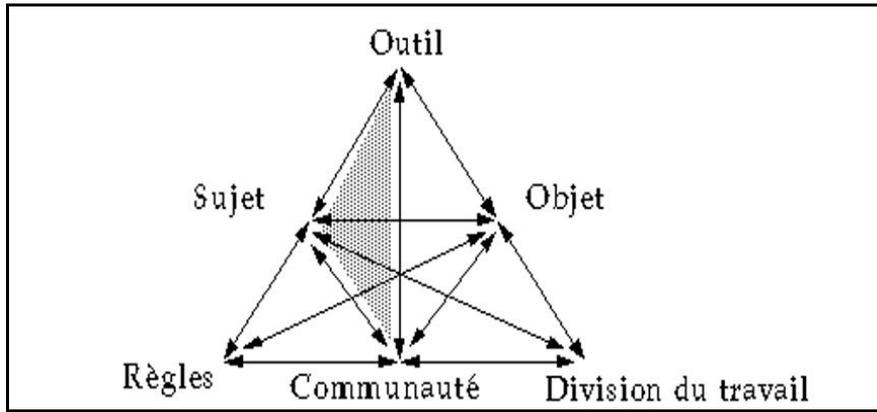


Figure 19 : Mise en exergue du triangle Sujet-Outil-Communauté, source TECFA

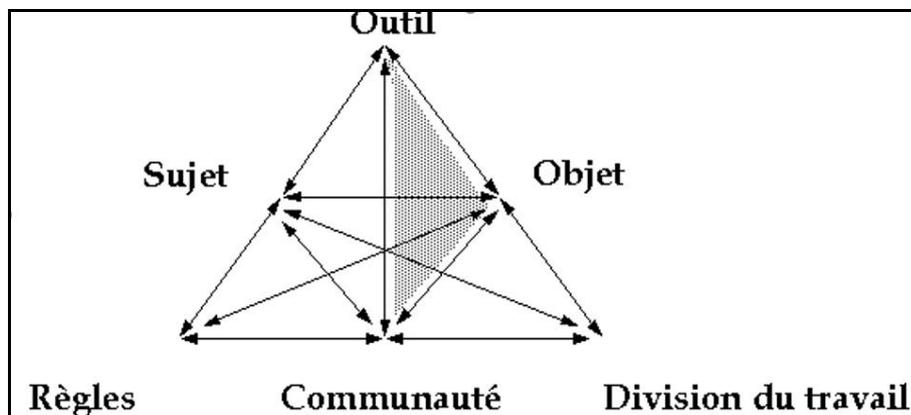


Figure 20 : Mise en exergue du triangle Outil-Communauté-Objet, source TECFA

A ces deux triangles grisés des figures 19 et 20 que nous représenterons ainsi :

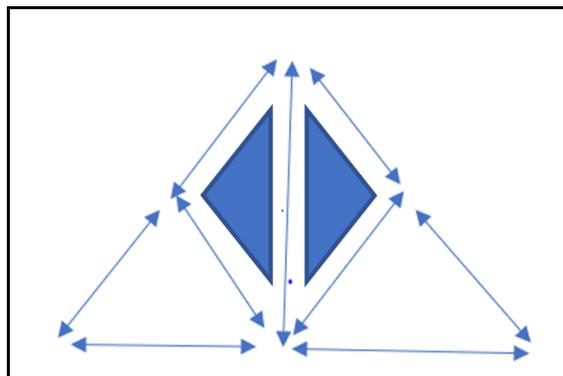


Figure 21 : Représentation des deux triangles mis en exergue

...s'ajoutent quatre autres triangles :

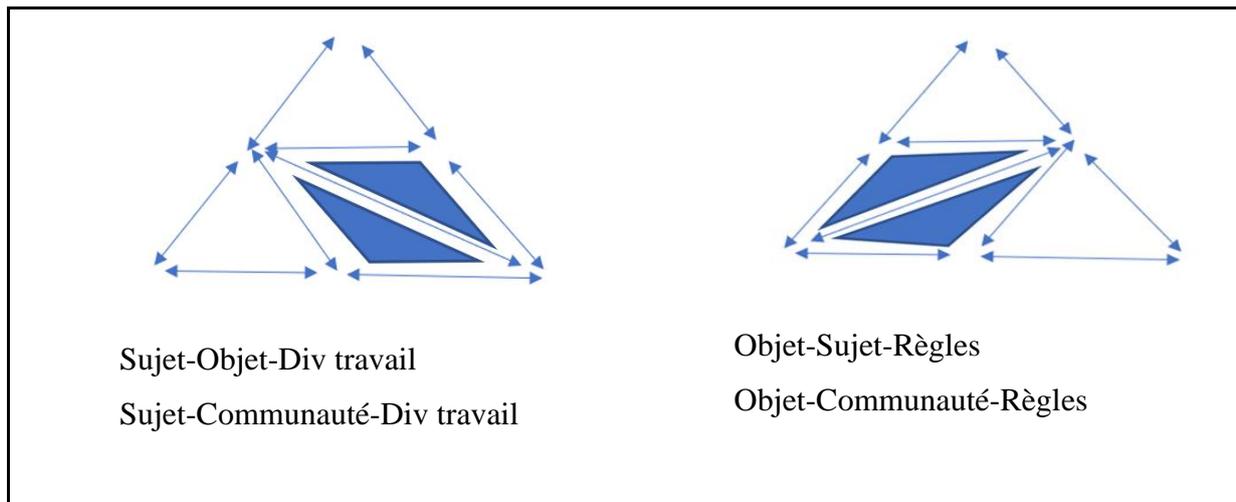


Figure 22 : Les quatre autres triangles

On peut cependant penser qu'il y en a encore d'autres mais il faut noter qu'ils ne sont pas explicites chez Yrjö Engeström.

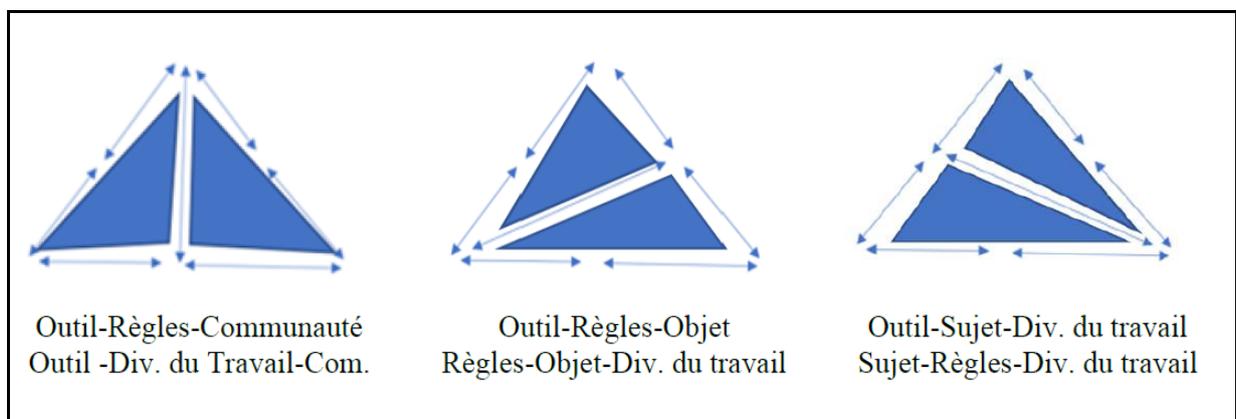


Figure 23 : Triangles absents chez Engeström

En effet, celui-ci n'a jamais présenté une relation directe entre Outil et Règles, Règles et Division du travail, Division du travail et Outil (le triangle « extérieur »). Il n'y a pas de dyades réunissant les extrémités :

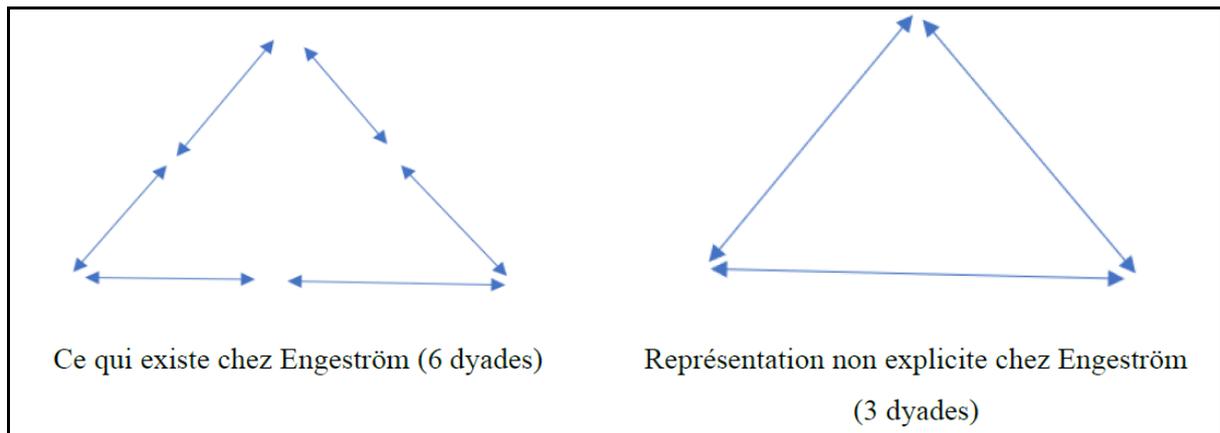


Figure 24 : Les dyades chez Engeström

Nous pouvons nous demander s'il s'agit d'une lacune ou d'une volonté d'Y. Engeström. Faut-il supposer qu'une ligne directe – mais non signalée – relie les sommets deux à deux ?

Les liens Outil-Règle, Règle-Division du travail et Division du travail-Outil peuvent avoir du sens. Qu'en est-il des triangles qui en résultent et que nous avons signalés ?

Ils semblent possibles bien qu'un problème reste encore à résoudre : faut-il donner un sens à ces « triades à plat » que seraient les trois côtés du triangle global ?

- La triade Outil-Sujet-Règles pose le problème classique du Sujet qui doit choisir des Outils conformes aux Règles.
- La triade Outil-Objectifs-Division du Travail pose la question de qui doit s'adapter : est-ce l'Outil à la Division du travail ou plutôt la Division du travail à l'Outil ?
- La triade Règles-Communauté-Division du Travail semble évidente.

Finalement, ces « triades à plat » ont des significations assez banales et on pourrait se demander si le non-signallement dans le schéma n'est pas voulu.

Pourtant, en prenant une application de sa méthode à un cas hospitalier faite par Y. Engeström lui-même (Engeström, 2008, §71), on voit des flèches en zigzag qui expriment des contradictions dans la liaison²⁹ et qui relient Instrument-Division du travail et Instrument-Règles : le médecin est au cœur de la contradiction entre la responsabilité individuelle et l'accord de soins, le patient est au cœur de la contradiction entre la performance individuelle et l'accord de soins.

²⁹ http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2009.dubruc_n&part=163180

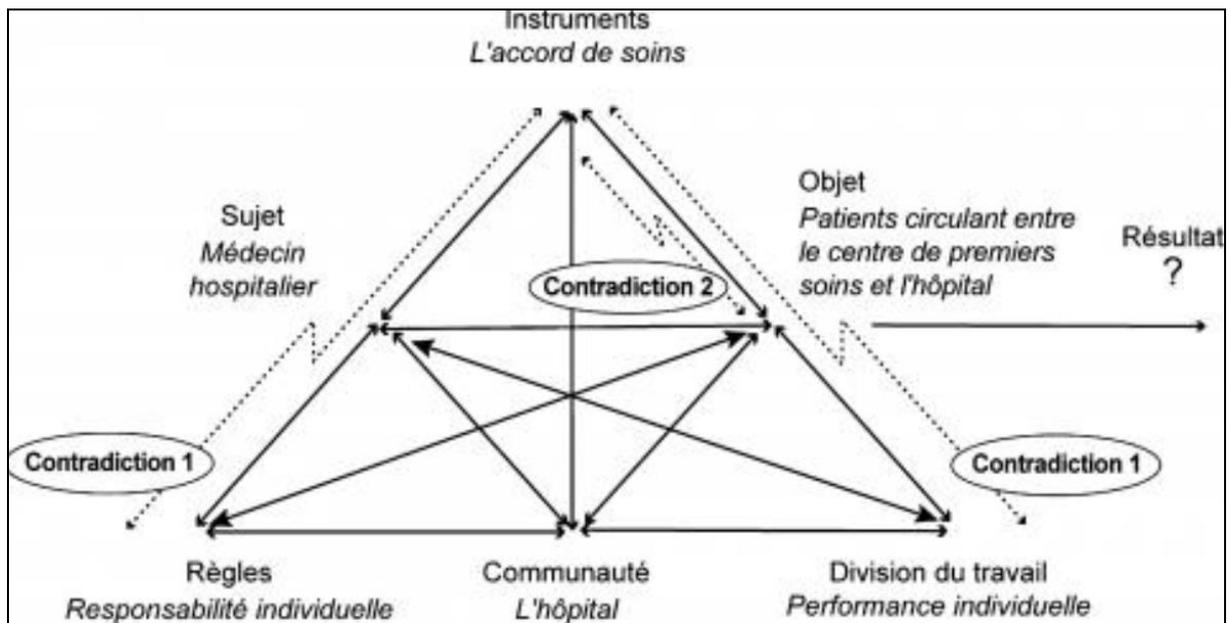


Figure 25 : Les contradictions dans le schéma d'Engeström

Selon nous, cela veut dire qu'Y. Engeström voit bien des liaisons entre les sommets et que, de ce fait, il est possible qu'il doive aussi prendre en compte le triangle « extérieur ».

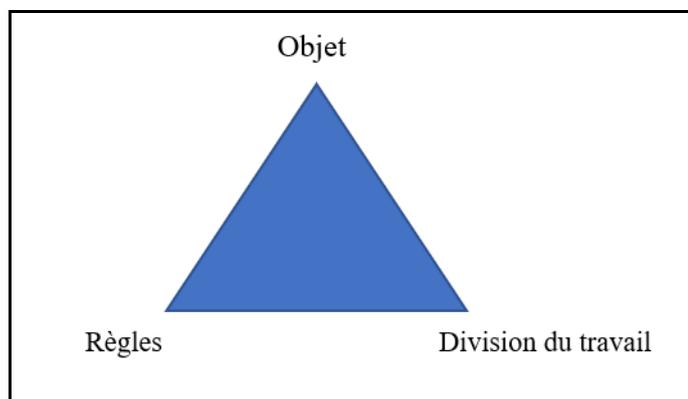


Figure 26 : Triangle global

Cela peut s'expliquer car il y a un rapport entre les trois sommets, non de relation mais de contiguïté, ou d'appartenance : les trois représentent les éléments extérieurs que l'on doit mobiliser, des ressources donc. Leur position périphérique permet de penser à un « contexte circulaire ».

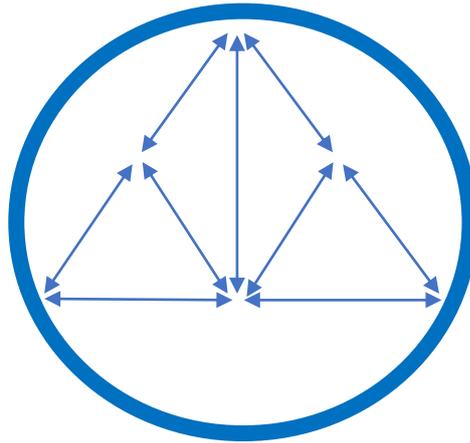


Figure 27 : Trois sommets pour un contexte

On peut d'ailleurs imaginer une forme de pyramide qui rendrait compte du phénomène.

La vision d'un schéma pyramidal dans L. Massou (2021, p. 118) nous a donné l'idée qu'il était possible de « replier » les trois triangles périphériques pour en faire les faces d'une pyramide dont le triangle central deviendrait la base.

Les faces de L. Massou correspondent aux triangles d'Y. Engeström.

Faces de Massou	Triangles d'Engeström
sujet	apprenant
savoirs	résultats (à acquérir)
instrument	ressources éducatives
autoformation	production
médiation	échange
médiatisation	distribution
formation	consommation

Figure 28 : Correspondances des termes utilisés par L. Massou et Y. Engeström

Une certaine cohérence se dégage donc.

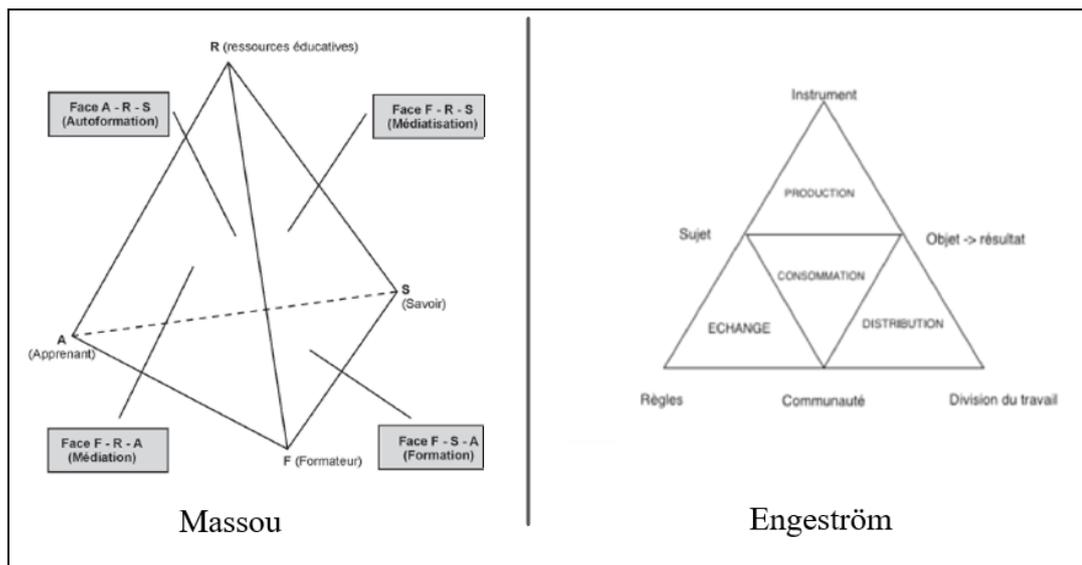


Figure 29 : La pyramide, version 3D du schéma d'Engeström ?

Ce n'est qu'après avoir réfléchi à cela que nous avons trouvé une réflexion déjà faite sur le sujet. Celle-ci propose une

modeste révision de la représentation de la théorie » [en passant] de la représentation triangulaire bidimensionnelle habituelle à une représentation tétraédrique tridimensionnelle [qui souligne] la synergie entre les divers types de médiation et contribue à clarifier les analyses des relations parmi les constructions du système d'activité (Bracewell & Park, 2013, p. 26).

Le regroupement des moyens de médiation au sommet du tétraèdre renforce la double nature matérielle et symbolique à la fois de tous les types de médiation que nous expérimentons. De toute évidence, il ne peut y avoir de séparation concrète des aspects matériels d'un outil et des moyens symboliques nécessaires à son utilisation.

Le cas exposé nous a poussé à utiliser de façon plus marquée la fonction heuristique des schémas. Nous avons ainsi amendé une représentation graphique (un schéma) pour rendre plus intelligible les démarches que nous réalisons dans notre « écosystème ». Nous cherchons donc une utilité pour l'action (qui permettra de réduire l'hétérogénéité des différents systèmes), en agissant sur les schémas pour un changement de l'état de connaissances qui soit opératoire. Nous sommes donc maintenant constructiviste.

Ce faisant nous avons donc quelque peu modifié le schéma d'Engeström. La démarche nous a paru possible car un parcours des représentations de ce schéma sur Internet

nous a montré que la plupart des utilisateurs se permettaient de petits écarts avec le modèle initial. Elle nous a aussi paru licite, car nous n'avons fait là qu'utiliser la fonction heuristique des schémas et des modèles, permettant de comprendre et de concevoir mais aussi de corriger certaines erreurs d'utilisation ou de découvrir de nouveaux faits, de nouvelles relations, de nouvelles explications, voire d'énoncer de nouvelles hypothèses. La modélisation est ainsi un « actifeur », un animateur (Willet, 1995, p. 36).

On peut s'apercevoir cependant que de nombreuses reproductions finissent par oublier totalement le résultat, sans toujours le signaler, comme dans cette représentation (Socket & Kusyk, 2013, §41) :

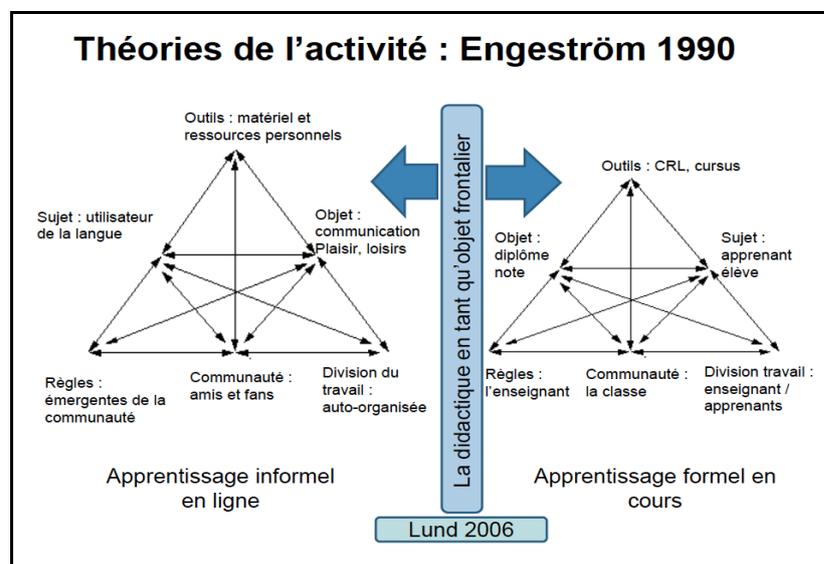


Figure 30 : Modèle d'Engeström remanié par Lund, 2006, in Sockett & Kusyk

Dans d'autre cas, ce sont des modifications, voulues et expliquées. Nous citerons deux cas :

- Tout d'abord, celui de A. Taurisson, auteur d'une thèse sur la pédagogie de l'activité (2005) , qui part du schéma d'Engeström pour en proposer un autre qu'il intitule « pédagogie de l'activité », dans lequel il ajoute, au sommet de la représentation (mais en précisant que la position « ne signifie pas que son rôle soit le contrôle et la supervision »), l'enseignant, vu comme « l'architecte de l'activité : il conçoit les outils, les règles, il organise les groupes de travail, il détermine les compétences à atteindre et les productions à réaliser » (Taurisson, 2007). Cet ajout surélève et élargit le schéma initial.

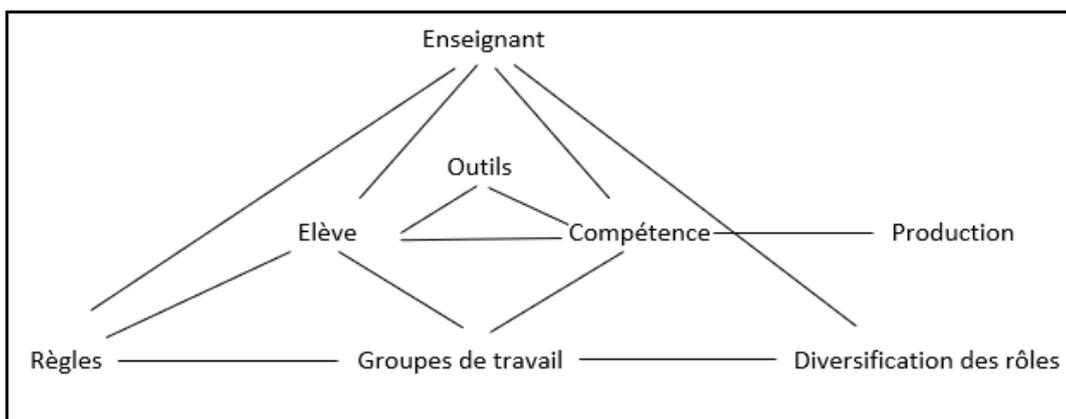


Figure 31 : Pédagogie de l'activité (selon A. Taurisson)

- Ensuite, celui de M. Trestini, qui explique :

dès qu'il s'agissait d'entrer dans des considérations plus fines comme celles qui consistent par exemple à étudier les interactions entre les artefacts didactiques, pédagogiques et techniques que nous supposons constitutifs du pôle « Outil », ou entre différentes « Communautés » (communauté des parents, des enfants, des enseignants, etc.), nous avons le sentiment d'être confronté aux limites des modèles utilisés jusqu'ici et avons été conduit à les transformer pour les adapter à nos besoins. Nous avons alors développé en « grappes » chacun des pôles ou constituants du modèle d'Engeström (Trestini, 2016, p.104).

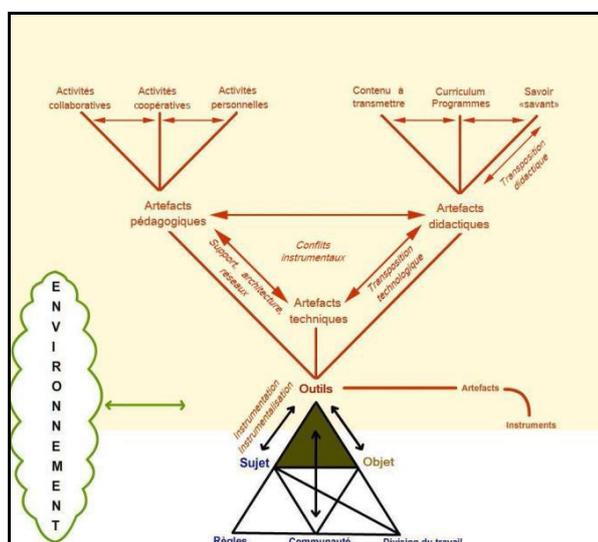


Figure 32 : Développement en grappe des pôles (Trestini, 2016, p. 105)

M. Trestini présente cette expansion en « fractales » et s'interroge sur une possible « loi » qui émergerait, ce qui nous semble assez formel : un choix préalable (ne considérer que trois éléments) semble devenir une loi « naturelle » de distributivité.

M. Trestini relève aussi que lorsqu'on veut passer « d'une possibilité de consultation par une communauté d'élèves à une possibilité de consultation au sein d'une communauté élargie [...] (la communauté des parents, des élèves, des enseignants voire de l'administration), le modèle montre indubitablement ses limites » (Trestini, 2016, p.107). C'est que « la plupart des modèles [...] se concentrent en effet sur une catégorie donnée d'acteurs » (Oubahssi & Grandbastien, 2007, cités dans Trestini, 2016, p. 107).

Dès lors, M. Trestini a « dupliqué et étiré dans les trois dimensions de l'espace sa structure interne et ajouté de nouvelles relations entre les constituants » (idem).

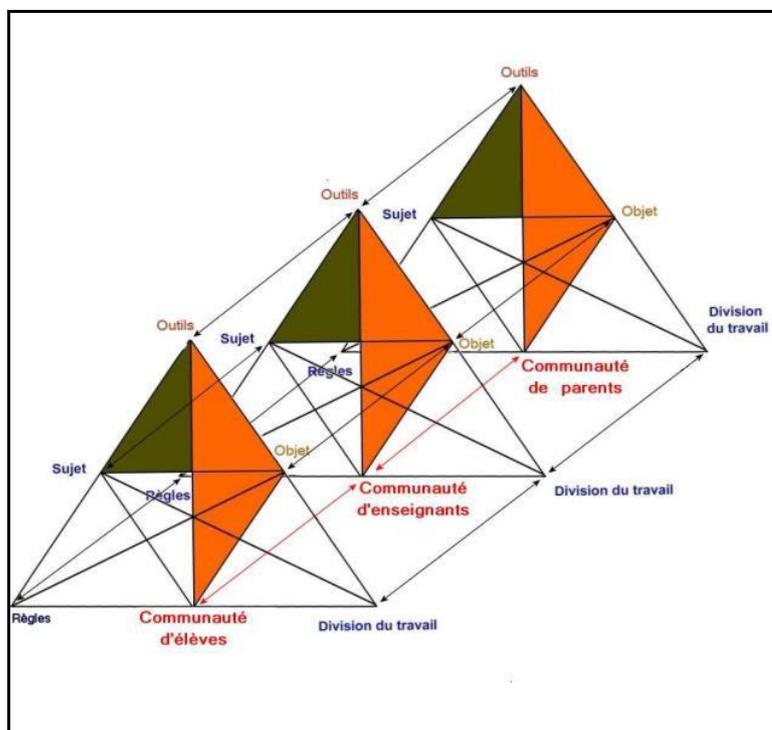


Figure 33 : Pluralité des communautés selon Trestini (2016, p.107)

On peut noter que, dans ses deux propositions, M. Trestini évacue la mention du septième élément, le résultat, alors qu'il nous semble être un élément essentiel. En se réduisant au triangle, le schéma nous paraît représenter davantage un préalable à l'activité que l'activité elle-même.

Il y a donc un problème de représentation que l'on pourrait résoudre en plaçant le résultat (objet final) à la place de l'Objet/Objectif.

Le schéma global deviendrait :

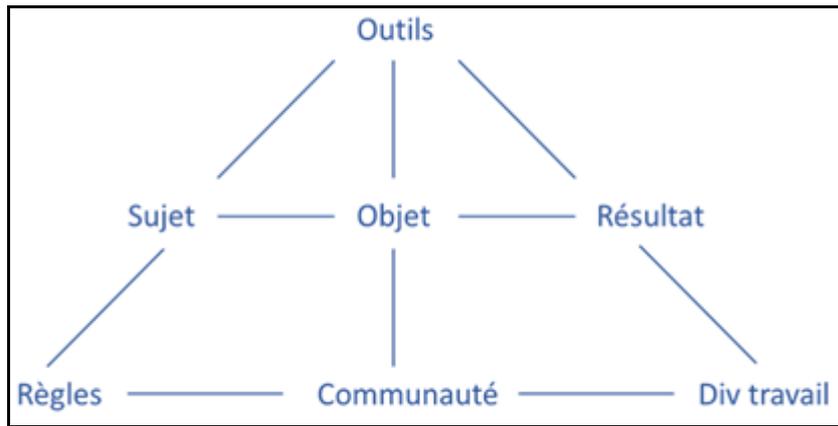


Figure 34 : Proposition de schéma global « intégrant »

On peut remarquer que la partie basse du schéma rappelle visuellement le schéma de Greimas³⁰:

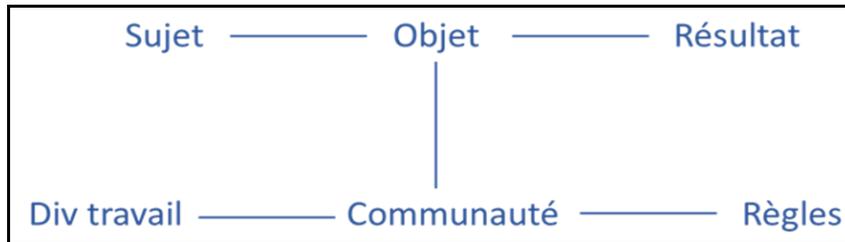


Figure 35 : Rapprochement du schéma actanciel et du schéma d'Engeström

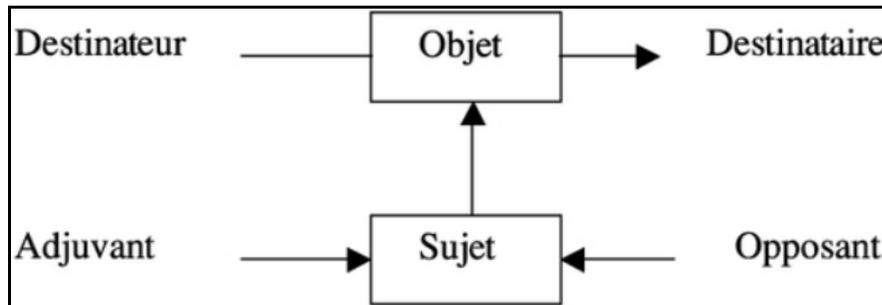


Figure 36 : Le Modèle actantiel de Julien Greimas

En ce qui concerne la relation Sujet-Objet (pris au sens d'Objectif), il y a même concordance avec les termes utilisés par Y. Engeström. Il nous semble que l'idée que l'adjuvant est constitué par les outils et l'opposant par les règles qui vont le contraindre est cohérente.

³⁰ <https://anosibe.wordpress.com/2011/08/21/le-model-actantiel-de-julien-greimas/>

Le rapprochement n'est pas hasardeux. En effet, Monique Linard, évoque la théorie de l'activité puis « le schéma narratif, organisateur de l'action intentionnelle » (Linard, 2001, p. 7) qui se développe dans le modèle actantiel de Greimas « construit sur ce déséquilibre initial et sur l'action de restauration qui s'ensuit » (idem). On n'est pas loin des tensions à résoudre d'Y. Engeström.

Une lecture « actantielle » d'Y. Engeström permet de ne pas trop se focaliser sur le rôle des outils et de mettre en valeur le passage des intentions du sujet au résultat.

La forme narrative permet d'inscrire la logique de la signification dans la dynamique de l'action, elle-même structurée par les mobiles (besoins et désirs) d'un sujet qui se définit par ses relations avec les objets et les autres sujets (Linard, 2001).

2.1.2 Applications, comparaison et synthèse de cas

Nous nous trouvons dans trois situations, en tant qu'enseignante d'espagnol, doctorante et enseignante encadrant un projet collaboratif.

Chacune de ces situations donne lieu à travailler à des synthèses différentes.

Premièrement, en tant qu'enseignante d'espagnol et chercheuse associant les Sciences de l'information et de la communication (pluridisciplinaires), les concepts et méthodes de Sciences de l'éducation et les concepts et méthodes de Psychologie, nous devons réaliser une synthèse des disciplines et donc rassembler structurer et concilier. Il nous a fallu faire des efforts pour nous recentrer sur les SIC (travail de définition du terme dispositif, lectures à partir d'une bibliographie sur les changements organisationnels, approfondissement de l'aspect collaboratif du dispositif créé avec analyse des interactions) de façon à concilier au mieux ces disciplines.

Deuxièmement, en tant que doctorante, notre sujet nous pousse à étudier nos propres démarches, celles des élèves mais aussi le lien entre elles tout en fréquentant des mots, des concepts aux frontières imprécises : devons-nous choisir UN concept et UNE théorie à appliquer dans un respect de l'approche déductive ou bien croiser ces démarches, attitude plus fréquente chez les praticiens que chez les scientifiques et qui nécessite de faire une synthèse des théories (soit, rapprocher des choses différentes) ?

Notre sujet de thèse conduit à faire la synthèse entre des théories (de l'activité, des pratiques, de la pratique, des usages) : il s'agit de rapprocher des choses différentes. Il amène en outre à étudier nos démarches (au sein de celles des professeurs dans l'Éducation Nationale, très sollicités pour le changement, l'innovation) ainsi que celles des élèves (eux aussi sollicités de la même façon) et à réfléchir aux liens entre les deux, donc aux possibilités de les combiner³¹.

Troisièmement, en tant qu'enseignante participant à un projet collaboratif et chercheuse dont la recherche sur le terrain associe analyse des discours officiels et professionnels, observations participatives de terrain (en EPLE) et confrontation à l'état de l'art, nous guidons les élèves vers la création, grâce aux outils TICE, d'un dispositif info-communicationnel durable concernant le tourisme dans des régions de langue hispanique. Ainsi, nous amenons les élèves à faire une synthèse de documents et de données dans un dispositif en élaboration : il s'agit donc d'une synthèse de données (regrouper en unifiant).

Il semble possible de rapprocher ces trois points des trois « temps entremêlés auxquels se nourrissent les dynamiques, les perturbations et les stabilisations » (Jahjah, 2014a) dans la Théorie de l'activité :

- « un temps immédiat (microgenèse), qui est celui d'une adaptation à une situation » (idem) et qui correspond au terrain, soit notre troisième situation, celle d'enseignante
- « un temps propre à l'individu, à son histoire (ontogenèse) » (idem), en adéquation avec notre deuxième situation, celle de doctorante
- « un temps qui le dépasse, dont il est l'héritier et auquel il participe également : le temps de l'espèce, historique, culturel (phylogenèse) » (idem), qui concorde avec notre première situation et qui nous place dans un univers des savoirs qui nous dépasse.

³¹ Monique Linard (2002, p. 145) constate qu'«avec les TIC, la capacité d'intégrer le changement par une action relativement autonome devient un critère central d'efficacité, aussi bien pour les individus que pour les groupes sociaux ». L'auteure va même jusqu'à parler d'un profil d'« hyperacteur [...] à compétences heuristiques globales de haut niveau, capable d'affronter des situations imprévues, embrouillées et instables, et de redéfinir lui-même les tâches si nécessaires » (Linard, 2002, p. 152).

Nous avons choisi d'aborder le problème sur le plan de la complexité et de la globalité, en nous plaçant dans une démarche compréhensive qui a dû être précédée d'une recherche qualitative sur les définitions du terme « synthèse » (Zins, 2007b) visant à un changement d'état de connaissances qui soit opératoire, ce qui nous place dès lors dans le constructivisme. La caractérisation des orientations – rapprocher, rassembler, regrouper, unir, combiner, concilier, fusionner – permet de dégager trois situations (Mucchielli, 2008) correspondant à trois activités de synthèse.

Il conviendra donc de réaliser une synthèse des synthèses.

Cela nous a conduit à définir les synthèses et nous amène à mener une recherche qualitative sur les définitions du terme dans les dictionnaires.

La synthèse est un terme qui provient du latin *synthēsis*, lui-même emprunté directement à la langue grecque. A l'origine, le concept fait allusion à la composition d'un tout par la réunion (rassembler et combiner) de ses parties (synthèse de la thèse et de l'antithèse) et l'une des définitions du CNRTL est la suivante : « Proposition, notion nouvelle qui prend en compte et retient ce que contient la thèse et l'anti-thèse pour les combiner, à un niveau supérieur de compréhension, de connaissance » (CNRTL).

Nous avons mené une étude systématique (Farisse-Boyé, 2022) de toutes les autres significations présentées dans le CNRTL pour aboutir à la liste suivante

- « Opération consistant à rassembler des éléments de connaissance sur un sujet, une discipline et à donner une vue générale, une idée d'ensemble de ce sujet.
- Acte de l'esprit qui unit diverses représentations, divers sentiments ou diverses tendances pour en faire un tout unique et organisé.
- Démarche qui permet à l'individu d'organiser en un tout structuré les divers éléments psychiques, souvenirs, perceptions, actions comme constituant sa personnalité.
- Procédé, opération qui consiste à unir, à faire fusionner des éléments différents pour obtenir un tout, un nouvel élément cohérent.
- Méthode de raisonnement, démarche de l'esprit qui va des notions ou des propositions les plus simples aux plus complexes.
- Esprit de synthèse qui consiste à regrouper des choses différentes au premier abord : acte de l'esprit qui unit diverses représentations, divers sentiments ou diverses tendances pour en faire un tout unique et organisé et débouche sur la

Synthèse mentale : Procédé, opération qui consiste à unir, à faire fusionner des éléments différents pour obtenir un tout, un nouvel élément cohérent.

- Faire la synthèse de... : opération consistant à rassembler des éléments de connaissance sur un sujet, une discipline et à donner une vue générale, une idée d'ensemble de ce sujet » (CNRTL).

Cette variété pose problème : un concept scientifique devrait correspondre aux règles des thésaurus et classifications : précis, clair, monosémique, univoque. Sommes-nous face à un mot polysémique qui recouvre plusieurs concepts ? Ou à un concept (rassembler des éléments divers) à plusieurs niveaux, qui évolue en fonction des études faites, ou des applications, donc dépendant des situations.

On peut noter que C. Zins (2007b) est parvenu à présenter 130 définitions des concepts « donnée », « information » et « connaissance », rédigées par 45 chercheurs en Sciences de l'information de différents pays. C. Zins (2007a) a fourni aussi 50 définitions différentes des Sciences de l'information.

Cette recherche qualitative sur les définitions du terme synthèse dans les dictionnaires peut conduire à présenter une carte de connaissances sur la synthèse sur le modèle de C. Zins (2007c, p. 529).

En effet, de la même façon qu'il expose une carte de connaissances globale et systématique reposant sur dix catégories principales – fondement, ressources, travailleurs du savoir, contenu, applications, opérations et processus, technologies, environnements, organisations et enfin utilisateurs –, nous avons pu exposer huit points qui orientent la définition :

- Éléments de départ (c'est-à-dire fondements) : sont-ils séparés par un processus préalable (antithèse et thèse), simplement épars, ou opposés et contradictoires ?
- Intention : veut-on regrouper, juxtaposer, combiner, structurer ? Veut-on sélectionner certaines idées majeures ou présenter plutôt tous les éléments mais de façon réduite, ce qui se rapprocherait d'un résumé ? A partir de deux éléments, veut-on les rapprocher mais les garder distincts, ou bien aboutir à une unité (fusion), ou encore à un troisième élément, distinct des deux premiers (issu d'une hybridité) ?
- Objectif : s'agit-il de réaliser un travail, ou de présenter des idées ?

- Environnement : est-il plutôt théorique ou pratique ?
- Organisation
- Travailleurs du savoir
- Outils : normes, modèle, schéma...
- Utilisateurs.

Un bilan global permet de distinguer des différences notables d'orientation. Selon les cas, il s'agit, en utilisant les actions que nous venons de décrire, de rapprocher (orientation 1), rassembler (orientation 2), regrouper (orientation 3), unir (orientation 4), combiner (orientation 5), concilier (orientation 6), fusionner (orientation 7).

Il paraît évident que les trois situations que nous venons d'exposer sont très différentes et l'on peut même se demander s'il s'agit de la même synthèse. Ainsi, pour mieux saisir les ressemblances et les différences, nous avons opté pour une modélisation qui nous semble être un outil susceptible d'établir une synthèse claire, qui permet de suivre la maxime d'Eugenio d'Ors affirmant qu'« une synthèse vaut dix analyses » [traduction libre]³².

Nous avons représenté ces trois situations en appliquant le modèle d'Y. Engeström qui peut être « employé pour analyser les éléments en interaction dans deux activités de recherche » (Ben Abdallah, 2012, §25) et la théorie de l'activité qui constitue, comme nous l'avons déjà dit dans notre partie « Méthodes », « un cadre conceptuel qui facilite à la fois l'amélioration continue de la pratique et assure la transférabilité et l'accumulation des connaissances » (Spasser, 1999, p. 113). Une représentation graphique (un schéma) a ainsi été utilisée, permettant de généraliser nos démarches.

On notera que le schéma ci-dessous s'applique parfaitement à un dispositif. En effet, C. Gardiès et I. Fabre indiquent :

Le dispositif est le lieu où humains, objets matériels et liens s'organisent pour mettre en œuvre des interactions à la fois réelles et symboliques qui instituent des modalités et des logiques d'usage de l'information (Gardiès & Fabre, 2012, §2).

En nous référant à Y. Engeström, nous avons réalisé trois schémas appliqués aux trois situations, permettant de comparer et de rapprocher et, peut-être, d'unifier notre démarche.

³² « *Una síntesis vale por diez análisis* ». Eugeni d'Ors i Rovira (connu en France sous le nom d'Eugenio d'Ors, 1881-1954) est un écrivain catalan de nationalité espagnole appartenant à la génération de 1914.

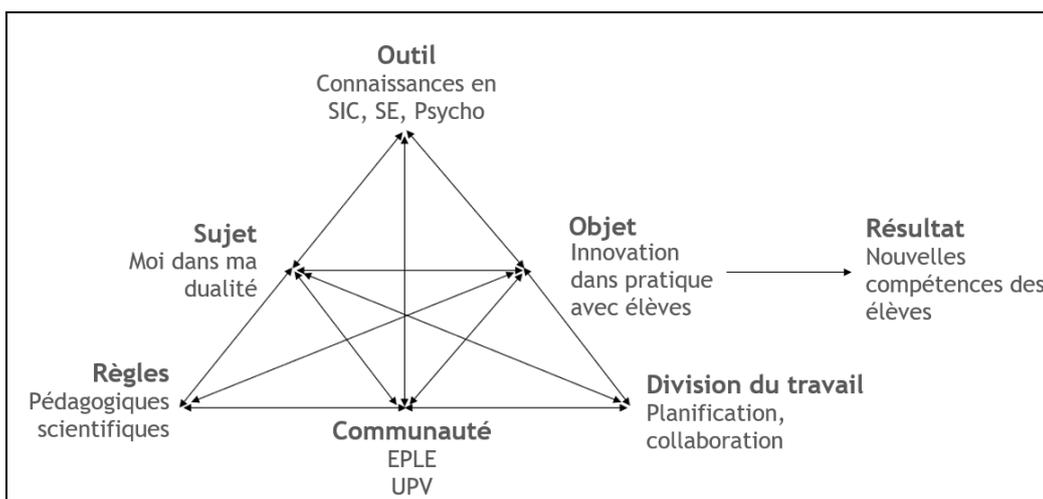


Figure 37 : Chercheuse et pédagogue-synthèse des disciplines (schéma 1)

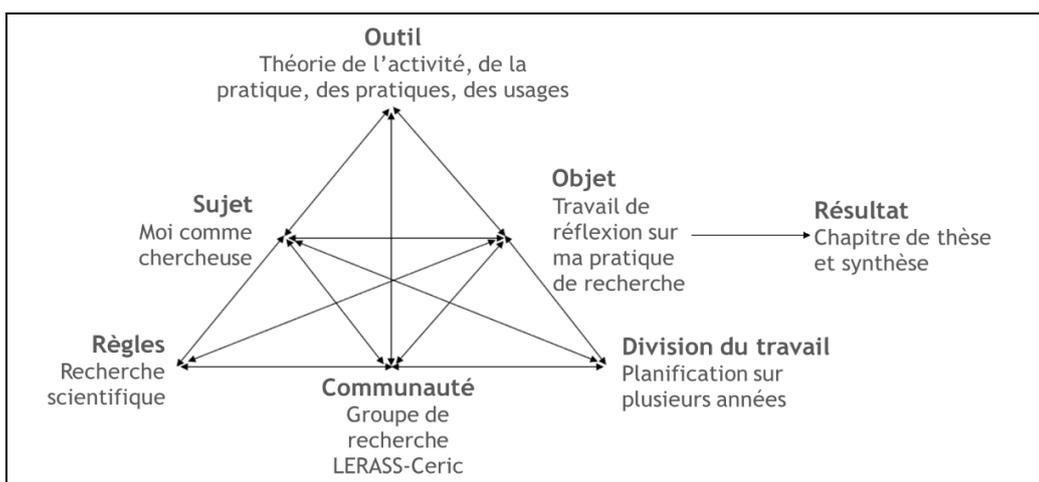


Figure 38 : Doctorante -synthèse de théories (schéma 2)

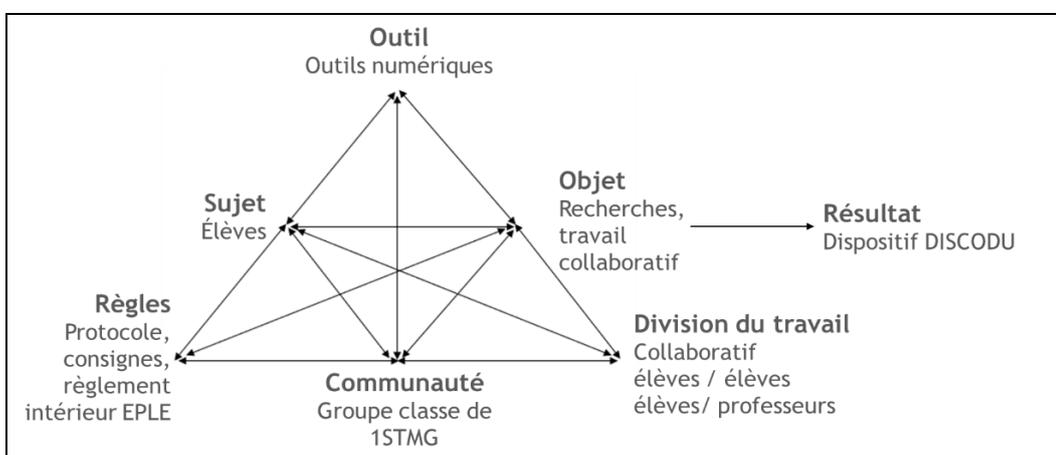


Figure 39 : Expérience en EPL avec élèves-synthèse des données (schéma 3)

La comparaison de ces figures et de la carte de connaissances évoquée plus haut, qui a été envisagée préalablement à la connaissance des travaux d'Y. Engeström, montre qu'il y a une série de concordances qui indique que nous nous trouvons bien dans le même champ, malgré quelques différences. La similarité entre « instruments » et « outils », « objet » et « objectif » est évidente. Les « intentions » sont celles du sujet, le « résultat » est destiné à de futurs utilisateurs, la « communauté » fait partie de « l'environnement » du système et la « division du travail » se fait entre les « travailleurs du savoir ». De même, nous pourrions dire que, dans une relation peut-être un peu plus mince, les « règles » sont une partie de « l'organisation ». Dans notre proposition de carte de connaissances, nous avons emprunté à C. Zins sa catégorie de « fondement » qui pourrait même trouver sa place dans le schéma d'Y. Engeström, avant le « sujet », dans une symétrie avec le « résultat ».

Les trois schémas obtenus à partir des trois précédents (figures 37, 38, 39), en vue d'unifier notre démarche, deviennent alors :

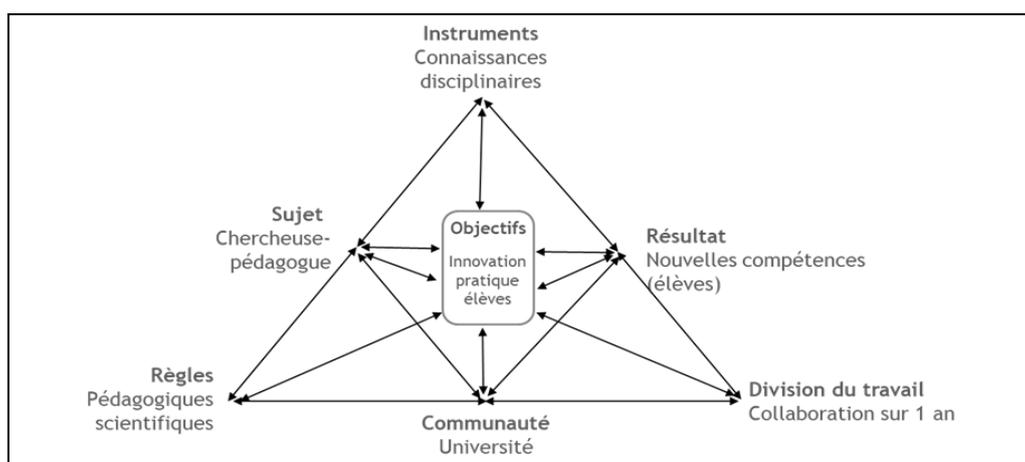


Figure 40 : Chercheuse et pédagogue

Dans ce schéma, nous nous trouvons dans la pédagogie classique, celle qui permet à l'élève d'acquérir des compétences, pendant les cours. Dans ce cas, la « division du travail » consiste à répartir des travaux entre les élèves, donc entre des personnes ayant le même statut.

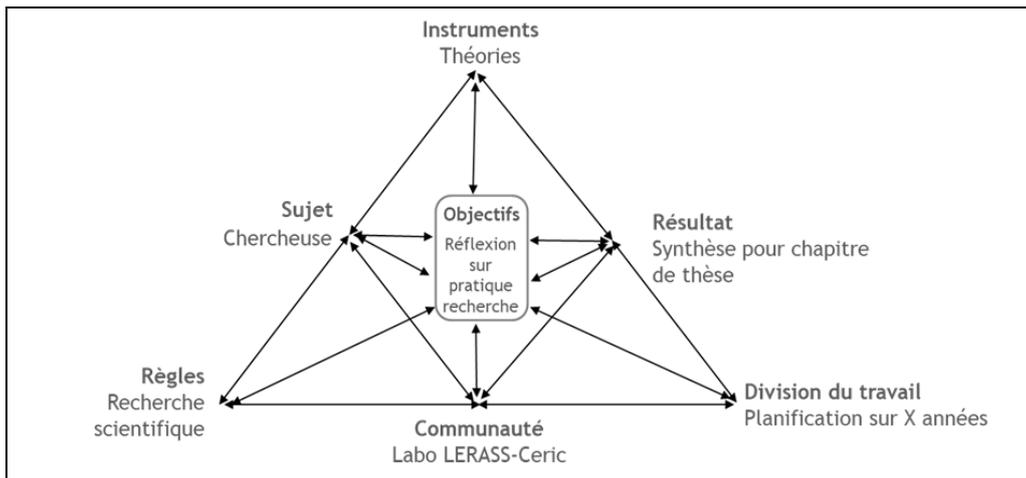


Figure 41 : Chercheuse

Ici, la « division du travail » ne se fait plus entre des personnes. Il s’agit plutôt de segmenter les activités d’une seule personne dans le temps, dans ce que nous appellerons une planification.

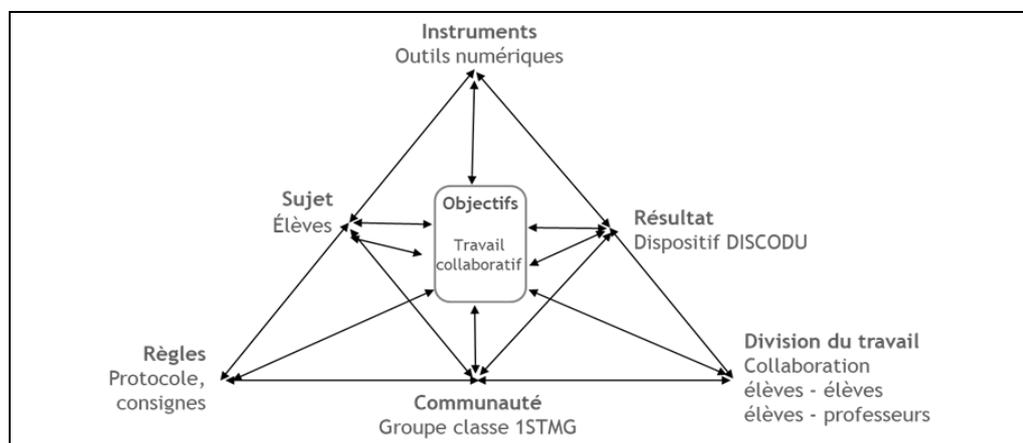


Figure 42 : Expérience en classe avec les élèves

Cette fois-ci, la « division du travail » cherche à produire un objet (un peu comme sur le modèle d’une entreprise) et se fait entre des partenaires de fonction différentes puisqu’elle met en jeu des élèves, des professeurs, éventuellement des intervenants et parfois, des parents d’élèves ou des membres de la communauté éducative.

En étudiant les relations dans les schémas, nous voyons bien que les notions de « communauté » et d’« instruments » sont très cohérentes et représentent des médiations en

jeu entre les intentions du « sujet » et le « résultat ». D'autre part, les « règles » dépendent de façon étroite du « sujet » et de la « communauté » dans laquelle elle se trouve. Il y a là une véritable triade. Enfin, la « division du travail » destinée à obtenir un « résultat » et qui concerne la « communauté » (du moins, en partie) est l'élément le plus délicat à justifier car il est très dépendant des situations. Ce point demandera, à notre sens, une réflexion plus poussée.

Ces schémas montrent bien que nous devons mener de pair trois démarches visant à des résultats différents : tout d'abord, s'intégrer dans l'établissement qui demande de collaborer et de faire des projets en motivant les élèves pour les faire progresser ; ensuite, s'intégrer dans la classe en réalisant un dispositif avec les élèves et pour finir, s'intégrer dans le laboratoire en rédigeant une thèse.

2.1.3 Proposition d'une lecture triadique

Nous avons dit que c'était à tort que l'on représentait la triade peircienne par un triangle.

Le schéma de Kuutti, en l'état, prend la forme d'un triangle décomposable en trois dyades, selon la terminologie de C. S. Peirce :

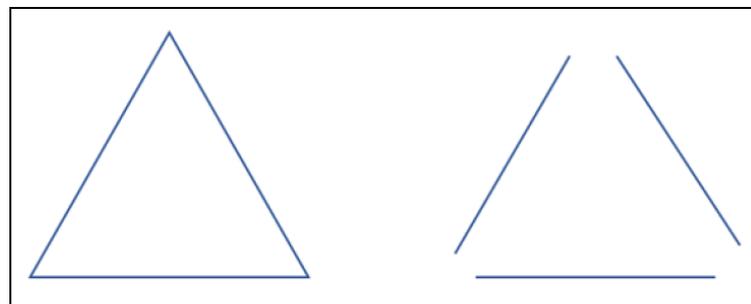


Figure 43 : Le triangle peut se dissocier en trois dyades

Il y a là un problème de représentation qui pèse, à notre sens, sur les interprétations et utilisations.

En effet, on parle toujours, pour K. Kuutti – et pour le schéma d'Engeström qui a suivi – de schéma triadique. On y voit certaines limites dont on ne pourrait sortir, qui ont conduit M. Trestini, après s'y être largement consacré, à chercher ailleurs :

Nous avons à plusieurs reprises étudié les interactions entre ces communautés au cours d'études portant sur le cahier de texte numérique intégré dans les ENT

scolaires. [Est apparu] un sentiment d'incomplétude du modèle triadique, celui d'avancer à contre-courant de ce que la recherche sur la Modélisation systémique nous enseigne aujourd'hui dans son effort contemporain d'explicitation : raisonner en conjoignant plutôt qu'en disjoignant [...]. La structure même du modèle d'Engeström, constituée de ses différents pôles, quoique pratique dans de nombreux cas d'analyse, implique aussi, dans l'art de raisonner, l'adoption d'une logique disjonctive propre à la modélisation analytique (Trestini, 2005).

Cela l'a conduit à abandonner le schéma d'Engeström, (après l'avoir amendé deux fois) pour aller vers une Théorie des systèmes complexes et le paradigme de la Modélisation systémique de la complexité.

Il faut néanmoins émettre deux remarques : tout d'abord, toute approche systémique commence par une présentation analytique. Il s'agit de faire la liste Sujet, Objet, Outil, puis, comme le fait M. Trestini lui-même, de distinguer dans les outils des artefacts techniques, didactiques, et pédagogiques puis de repérer, au sein de ces derniers, les activités collaboratives, coopératives et personnelles. Cela nous paraît être très analytique. Certes, suivent des flèches qui symbolisent que tout fonctionne ensemble, et non de façon isolée. Toutefois, sans démarche analytique préalable, l'ensemble serait une « boîte noire » particulièrement opaque.

D'autre part, nous pensons que s'il est exact que la représentation chez Y. Engeström favorise l'analytique avec les pôles et les dyades, il est tout à fait possible d'en sortir en réintroduisant la dimension triadique qui est toujours annoncée et jamais respectée.

Toutefois, dans le triangle habituellement représenté, il s'agit de savoir quel est l'élément qui intervient comme médiateur sur la relation des deux autres.

Par exemple, pour Sujet-Règles-Communauté, il semble évident que ce sont les Règles qui interviennent comme médiateurs sur la relation Communauté-Sujet.

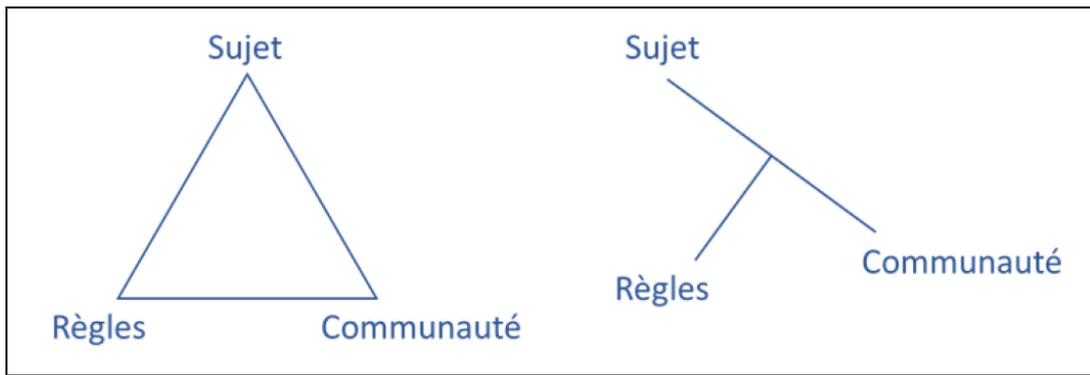


Figure 44 : Nouveau triangle, nouvelle triade pour une médiation des règles

On notera l'avantage d'utiliser la triade médiatrice au lieu du triangle : cela permet de repérer sans conteste qui est le médiateur. En effet, le triangle pouvait aussi être lu :



Figure 45 : Deux médiations erronées

De la même façon, quand on envisage Objectif-Communauté-Division du travail, il semble bien que ce soit la Division du travail qui médie donc les relations entre l'Objet et la Communauté.

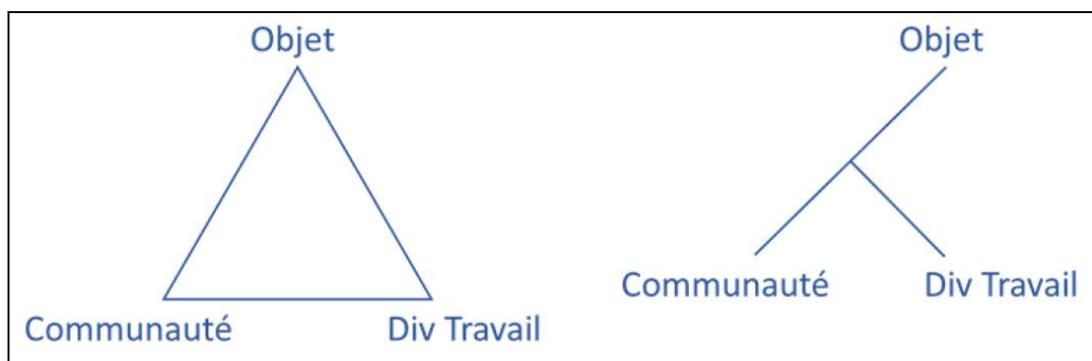


Figure 46 : Autre triangle, autre triade pour une médiation de la division du travail

Notons que P. Venturini déclare que la Division du travail « médie les relations entre sujet et objet de l'activité » (Venturini, 2012, §24), ce qui devrait se traduire par le schéma ci-dessous, à droite :



Figure 47 : Même triangle, autre médiation qui nous semble erronée

Cependant, on observe que cela ne correspond pas au modèle d'Engeström dans lequel ce triangle n'apparaît pas.

2.1.4 Applications du schéma

En fait, nous pensons que ce schéma peut servir à deux choses.

L'une – que nous avons jusqu'ici privilégiée – est d'utiliser le schéma pour fixer une situation et d'indiquer visiblement les éléments constitutifs de leurs relations, afin de ne rien oublier. Devant un champ à étudier, on établit les éléments, on envisage les relations duelles, on les définit, puis on fait de même pour les relations triadiques.

L'autre approche serait de se servir du schéma pour relever les problèmes qu'Y. Engeström (1987) nomme “contradictions”, en différenciant plusieurs niveaux possibles.

M. Trestini les présente ainsi :

Le niveau 1 concerne les contradictions qui s'opèrent à chacun des nœuds du système. Par exemple, l'élève peut avoir à gérer les règles de l'école et les règles de l'entreprise quant à la diffusion du document “rapport de stage”. C'est-à-dire qu'elles peuvent se produire à chacun des 6 pôles [...]. Pour le niveau 2, les contradictions concernent les rapports entre deux nœuds du réseau. Ainsi, nous pouvons imaginer un élève qui dévierait les objectifs de découverte d'un métier tel que le prévoit le cahier des charges du stage (instruments) pour orienter son objet vers le développement de ses compétences linguistiques en allant dans un pays étranger (objet) (Trestini, 2009b).

Nous nous situons donc au niveau des liaisons.

Pour le troisième,

Les contradictions du niveau 3 apparaissent quand un objet culturellement plus avancé est introduit dans l'activité. Ce pourrait être le cas lorsque des élèves introduisent la présentation de leur soutenance de stage par vidéoconférence, remettant en cause leur présence physique et obligeant le système à prendre en compte une prestation hors de la présence de l'élève à évaluer.

Au niveau 4, les contradictions vont se produire au niveau de l'activité principale avec des activités voisines qui entrent en lien pour agir avec celle-ci. Nous pouvons imaginer des contradictions entre les écrits demandés par l'entreprise sur la mission réalisée par l'élève et l'écrit demandé par l'école (idem).

Aurélie Beauné dit plus simplement « celles quaternaires relevant de réseaux d'activités similaires » (Beauné, 2010, §5).

M. Trestini représente ainsi les niveaux sur un schéma consacré au fractionnement des activités, les niveaux étant représentés par des numéros (1, 2, 3, 4).

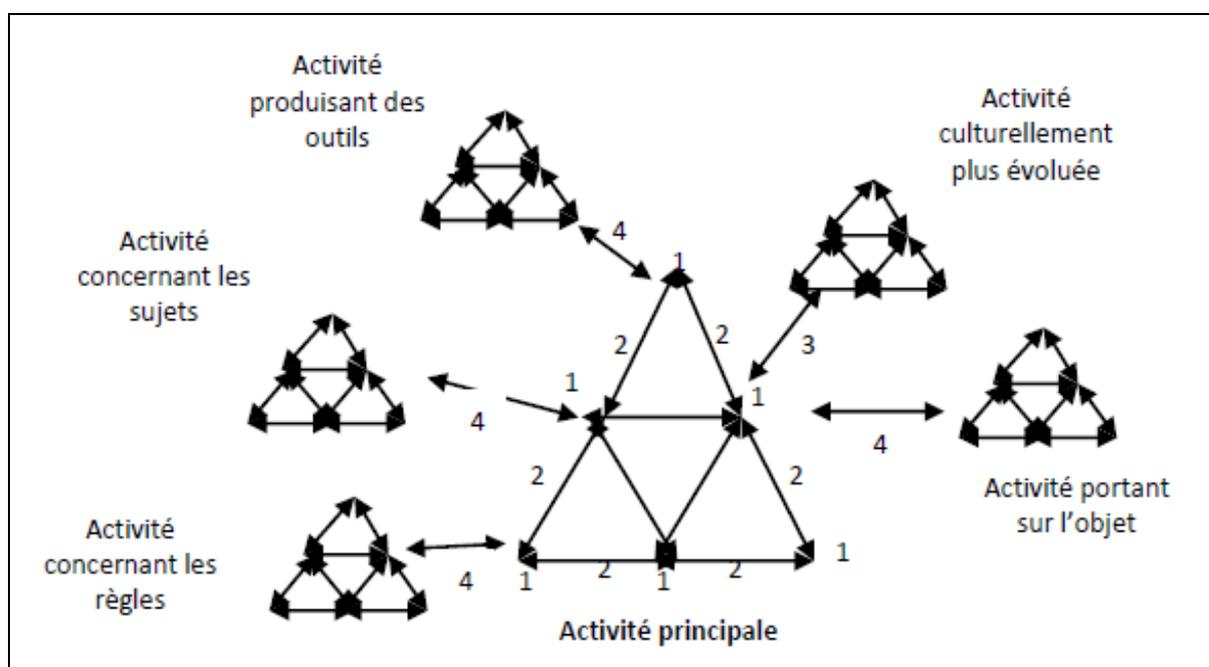


Figure 48 : Les différents niveaux de contradictions selon Engeström (1999)

Nous sommes circonspecte devant cette hiérarchisation, dont le niveau 3 s'éloigne beaucoup de ce que peut évoquer la lecture du schéma d'Engeström.

En effet, celui-ci évoque bien les niveaux 1 et 2 comme on a pu le voir à la figure 15.

Toutefois, pour les niveaux 3, nous ne sommes pas convaincue par la proposition. Rien dans le schéma ne permet de voir d'où viendraient ces activités d'un niveau culturel plus évolué. La logique nous suggère que la contradiction doit plutôt intervenir sur les trois éléments reliés en triades, ce qui signifie que l'on se trouve dans un problème de médiation.

Pour le niveau 4, les contradictions vont se produire sur le plan de la globalité du schéma, intégrant tous les pôles, toutes les liaisons dyadiques et triadiques. Cette activité globale entrerait non pas en liaison mais en conflit (puisqu'il y a contradiction) avec des activités autres, extérieures et concurrentes. Ainsi l'activité "faire le programme" entre en conflit avec l'activité "autonomie de l'élève", l'activité "gestion" entre en conflit avec l'activité "enseignement"... sans que l'on puisse dire laquelle serait principale et laquelle serait subordonnée.

Nous pouvons donner quelques exemples de contradictions, à différents degrés.

Un premier niveau de grippage : les éléments du système qui seraient mal définis, mal nommés, mal choisis.

Par exemple : Apprenants = ensemble vague, classe, sous-groupe...

Enseignant : unique, plusieurs, équipe pédagogique...

Outils : cognitif, matériel....

Un deuxième niveau de grippage : des liaisons mal définies avec le problème des liaisons effectives et celles inutilisées, ou inutiles. On peut citer aussi la direction des actions mal établie ou la signification de la flèche qui relie deux éléments : s'agit-il d'un transfert, un ordre, un soutien, une connaissance de l'autre ?

Un troisième niveau de grippage : définition imprécise des médiations, des relations triadiques ou pas.

Un quatrième niveau de grippage : l'évaluation du système qui correspond à la rencontre de deux activités distinctes (la classe réelle et la classe rêvée).

2.1.5 Bilan de la modélisation

Nous proposons de construire un bilan avec la méthode de schématisation que nous avons utilisée pour présenter comment s'est construit et réalisé notre projet et pour déboucher sur une proposition de schéma adaptable aux différentes situations.

Nous présentons ici la façon dont le schéma global se construit point par point dans une accumulation des schémas intermédiaires.

1. Nous sommes interpellée par une idée (abduction) qui nous conduit à envisager un projet à destination de nos élèves.



Figure 49 : Proposition 1, un schéma linéaire de l'idée à l'élève

2. Nous, notre Idée et notre Projet, sommes dans un établissement, avec deux intentions.

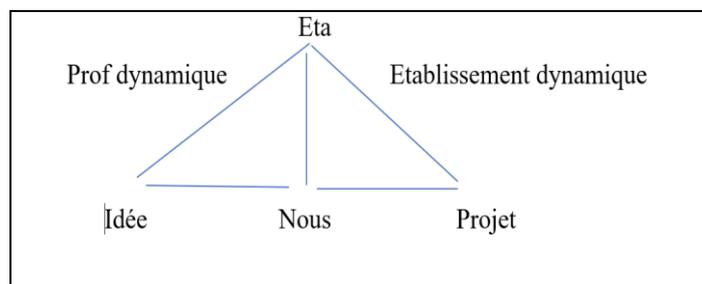


Figure 50 : Proposition 2, introduction de l'établissement en position médiatrice

3. Nous, nous élaborons notre projet par des connaissances et des compétences, dont certaines sont destinées à l'élève.

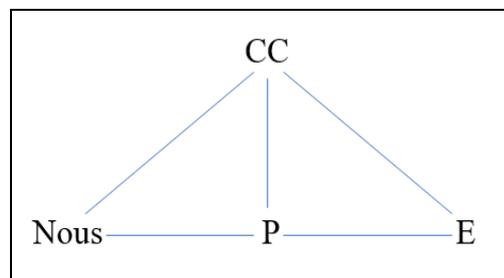


Figure 51 : Proposition 3, introduction des Connaissances et Compétences

4. L'établissement est lui aussi impliqué dans ce transfert de connaissances et compétences vers l'élève.

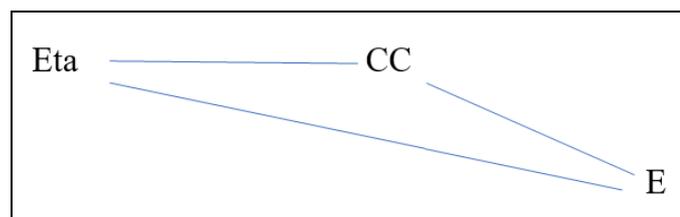


Figure 52 : Proposition 4, combinaison des propositions précédentes

5. Entraînée par un désir de symétrie, nous pourrions dire que les Connaissances et les Compétences dont nous disposons (ou que nous voulions acquérir) sont à l'origine de l'idée.

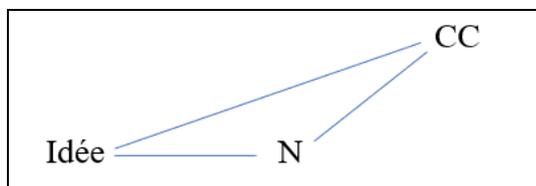


Figure 53 : Proposition 5, retour à l'idée en symétrie

Passons ensuite à une vision plus globale, pour ne pas rester sur cette image d'un Établissement fonctionnant en vase clos.

6. L'Établissement doit s'ouvrir sur la société pour former un élève qui s'insérera dans la société grâce aux Connaissances et aux Compétences. Nous ajoutons donc un niveau supérieur, la Société.³³

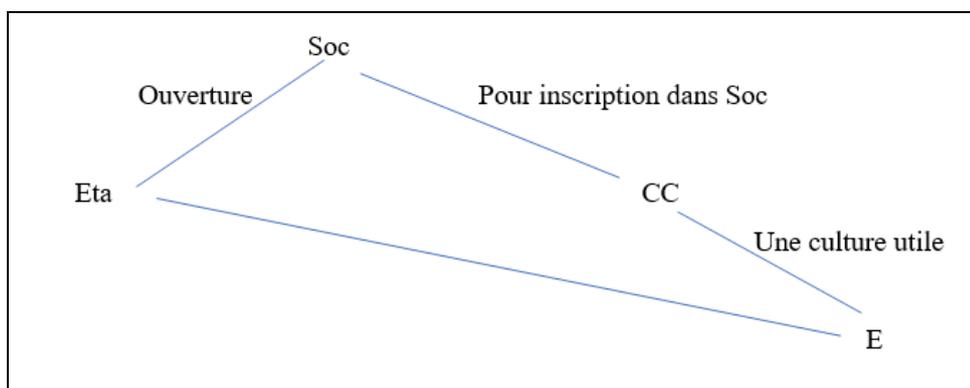


Figure 54 : Proposition 6, introduction de la Société

7. Nous pouvons maintenant réintroduire le Sujet (Nous) et le Projet, ce qui entraîne toute une série de liaisons supplémentaires.

³³ Nous avons vu dans Y. Engeström que la ligne en deux segments Soc.-CC-E peut être vue comme un ensemble proche d'une triade.

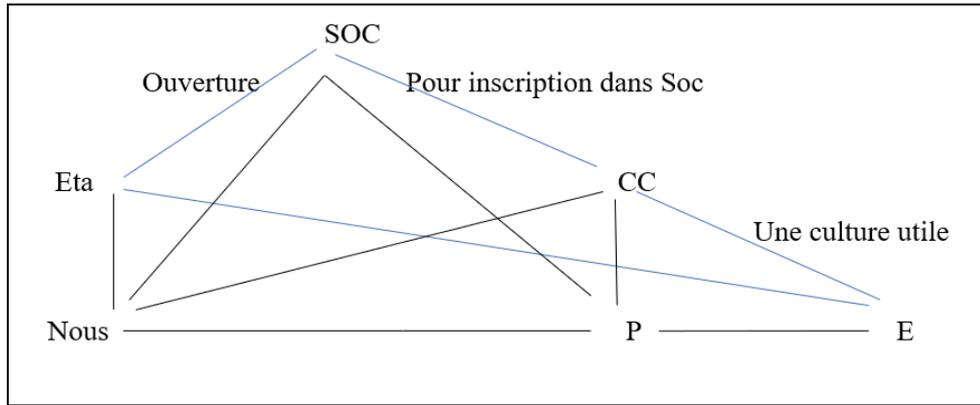


Figure 55 : Proposition 7, combinaison des propositions 1 et 6

8. Notre Projet devant devenir durable et continuer à « servir » plusieurs années, il serait bon d’impliquer des collègues (la Communauté), qui pourraient éventuellement faire de même avec leurs élèves ou pourquoi pas nous remplacer si nécessaire. Il est possible de considérer que cette Communauté est contenue dans « Établissement », mais il est alors nécessaire de créer un lien Établissement-Projet.

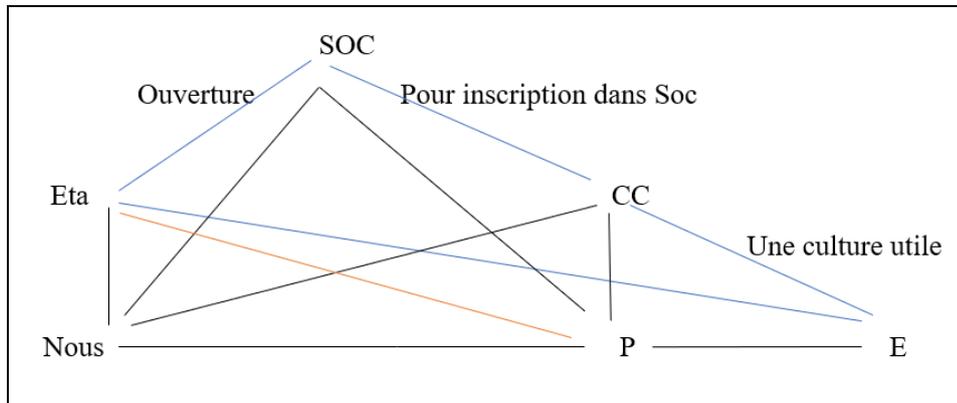


Figure 56 : Proposition 8, introduction d'un lien Établissement-Projet

9. Il nous reste à présent à modéliser notre situation de Doctorante par rapport à l’Université que nous allons placer dans la partie basse du schéma.

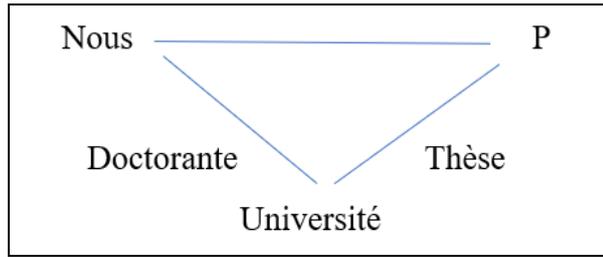


Figure 57 : Proposition 9, introduction de l'Université

10. Nous pouvons élargir le schéma précédent en réintroduisant l'Idée.

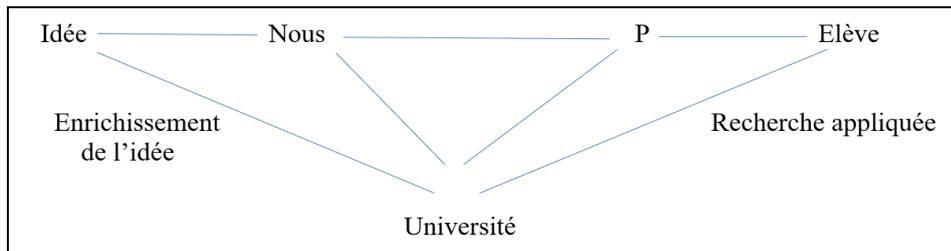


Figure 58 : Proposition 10, élargissement du schéma précédent

11. Il reste encore à placer une liaison entre l'Université et la Société, l'orientation de la recherche allant de plus en plus vers des pratiques faisant changer la Société (le changement, le durable...), et non plus seulement vers les théories.

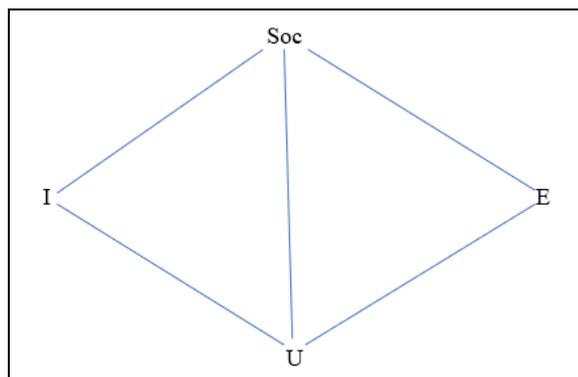


Figure 59 : Proposition 11, ajout liaison Université-Société

12. Nous arrivons au schéma global, dans lequel il y a, au total, 21 liaisons entre 8 éléments.

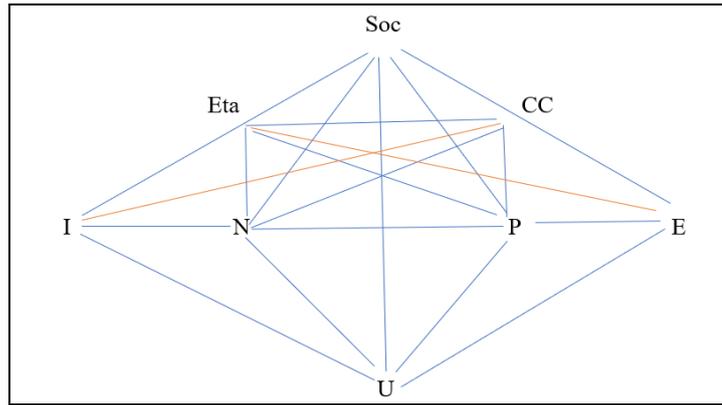


Figure 60 : Proposition 12, schéma global des activités mises en jeu

Ce schéma n'est plus un schéma d'Engeström. Non seulement il n'envisage plus les Règles ni la Division du travail mais il fait aussi intervenir des éléments de contexte (Société et Université).

Toutefois, on remarque que l'on reste dans la « même famille » de schémas, dont les principes et la forme générale peuvent s'adapter à toutes les situations envisagées.

Nous proposons d'appeler ce schéma « Diamant » ou « Facettes d'un diamant » (chaque facette correspondant à un triangle ou un losange) dans une démarche gestaltiste de ressemblance de forme.

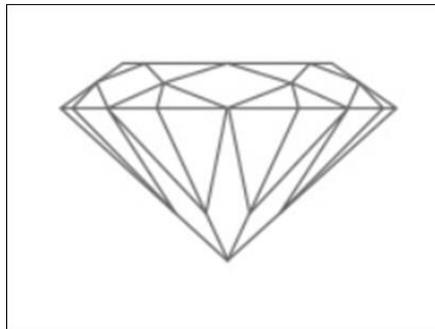


Figure 61 : Forme classique d'un diamant³⁴

2.2 L'établissement

Le projet se situe dans un établissement qui peut être considéré comme un lieu équipé dans lequel se déroule un temps où se passent les activités d'une Communauté (des professeurs et des élèves), dans le respect de règles et sous la responsabilité d'un proviseur, qui sous cet angle, est le Sujet. On a donc tous les éléments du schéma :

³⁴ Source figure 62 : <https://www.ordumonde.com/guides-gemmologie/choisir-son-diamant-7c-diamants/taille-diamant-84>

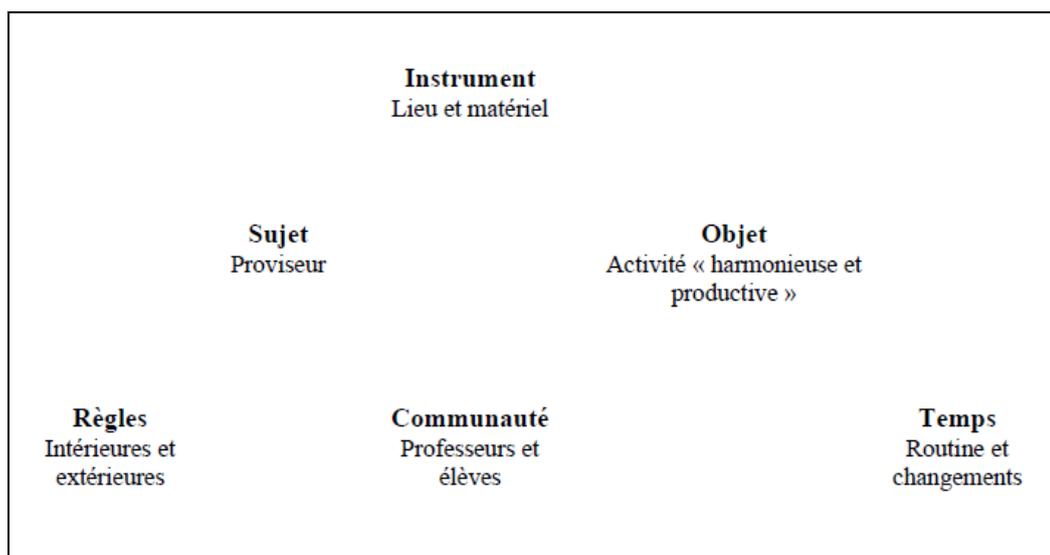


Figure 62 : Les éléments en jeu dans l'établissement

Pour organiser cette partie, nous avons choisi de commencer par la tension qui peut exister entre le Sujet (le proviseur) et la Communauté au niveau de la hiérarchie, qui est discutée en ce qui concerne des changements envisagés par le Ministère.

Puis, nous avons détaillé, grâce à des questionnaires, la façon dont le chef d'établissement perçoit ces changements et conçoit son rôle face aux activités de et dans son établissement.

Nous avons également envisagé les problèmes liés à l'espace et au temps en distinguant le problème de la gestion du temps en cours d'année (temps court) et celui de la routine (temps long).

2.2.1 Une hiérarchie paradoxale : tous managers ?

Nous souhaitons préciser que toute cette sous-partie est issue de notre article intitulé « Le management des établissements scolaires : une efficacité virtuelle ? » (Farisse-Boyé, 2018c).

Au niveau organisationnel, on veut changer le système de l'enseignant classique, trop monodirectionnel, trop « oppressif » pour le remplacer par une structure « managériale » susceptible de dynamiser les échanges au sein de l'établissement, mais prônant une liberté d'action contredite par des réformes mises en place sans préparation ni concertation.

Manager, le chef d'établissement l'est évidemment avec son leadership, par le pilotage par les normes, par les objectifs. Il exerce à présent dans un cadre d'autonomie des

EPLE – Établissement public local d’enseignement – (nombre d’heures, budget, options), utilise le numérique comme un levier et a un objectif devenu prioritaire : les résultats. D’après S. Fournier (2015, p.155), ce chef d’établissement peut, par son action, conduire les enseignants à davantage d’implication.

Toutefois, en même temps, ceux-ci sont aussi poussés à l’autonomie. On demande en effet aux enseignants de devenir des managers, par exemple pour les sorties, partenariats ou projets interdisciplinaires.

Tout ce discours s’applique aussi à l’élève : devient-il un manager ? L’idéologie du système veut en faire un « auto-manager » autonome et créatif. C’est déjà le cas (ou tout du moins, c’est le but annoncé) de l’organisation dans les cours d’Accompagnement Personnalisé (AP) où la notion de classe disparaît pour laisser place à une différenciation de la pédagogie de façon à favoriser la progressive acquisition d’autonomie de l’apprenant. On peut penser aussi au tutorat entre élèves. Dans ce cas-là, le professeur « s’efface » après avoir désigné un élève expert pour une tâche précise. Ce dernier pourra ainsi aider un de ses camarades à être plus autonome.

On se trouve là dans la tendance vers l’horizontal qui veut changer le classique management pyramidal de l’EN, ce système qui « fonctionne sur un mode décisionnel “*top-down*”, sur la base d’échelons hiérarchiques strictement déterminés³⁵ » (Archibat Mag, 2015³⁶).

Cette volonté a émergé il y a vingt ans dans le monde de l’entreprise dans une logique de coopération (Jarillo, 1988, Chiles & McMackin, 1996) et a tendance, depuis quelques années, à se développer – du moins, dans les intentions –, dans de nombreux milieux, dont l’éducation.

Cette orientation vers l’horizontal s’avère actuellement être « tendance ».

En un autre temps, c’est ce qu’Edgar Morin, dans *La méthode : La Vie de la vie*, appelait l’anarchie : « L’anarchie ce n’est pas la non-organisation, c’est l’organisation qui s’effectue à partir des associations/interactions synergiques [...] sans qu’il ait besoin pour cela de commande ou contrôle émanant d’un niveau supérieur ».

³⁵ Ministère - chefs d’établissements - professeurs- élèves.

³⁶ <https://archibat.com/blog/management-pyramidal-versus-management-transversal-evolution-lorganisation-entreprises/>

Nous pourrions donc nous demander si les établissements scolaires pourraient aller jusqu'à suivre le modèle de « l'entreprise libérée » ou « agile »³⁷ prônée par Badot (1998) où le système hiérarchique est remplacé par une structure plate, les collaborateurs s'auto-dirigeant dans un postulat de confiance³⁸.

Si l'on veut pousser à la mise en parallèle de l'entreprise et de l'établissement scolaire pourquoi ne pas aller vers une « évaluation à 360° » comme c'est déjà le cas dans certaines entreprises ? L'enseignant devrait alors s'auto-évaluer puis comparer son résultat avec l'évaluation de ses pairs (collègues), ses élèves (et parents ?), ses supérieurs hiérarchiques. Les résultats pourraient lui permettre d'opérer quelques changements organisationnels pour atteindre les objectifs qu'il se serait lui-même fixés. Ceci répondrait à l'idée de l'autonomie de l'enseignant. Cependant, sur le terrain, on observe une difficulté à mettre en place ces principes en gommant complètement le lien hiérarchique (Fournier, 2015, p. 155). En effet, celui-ci demeure en toile de fond car le chef d'établissement a un rôle d'évaluateur : l'évaluation des enseignants change mais le contrôle est toujours présent : celui des inspecteurs (eux-mêmes cadrés) se double de celui du chef (PPCR, mai 2017). En fait, même si l'on oublie de le dire à l'enseignant naïf, la hiérarchie n'est évidemment pas abolie car elle se maintient toujours au minimum à deux niveaux : une personne dirigeante et en dessous d'elle, des nœuds hiérarchiques responsables de groupes (Santi, 2022, §3).

2.2.2 Le chef d'établissement

Le projet demande une gestion des lieux, de l'emploi du temps, des effectifs, un certain matériel et une entente avec d'autres professeurs.

Si l'on envisage les liaisons partant du chef d'établissement vu en tant que Sujet, il faut tenir compte de :

- **Sujet-Règles-Communauté** : le proviseur rappelle et applique les règles pour la Communauté.

³⁷ Ce mouvement fondé sur des expériences d'entreprises veut sortir du taylorisme et du « management par le haut » en libérant les potentiels de chacun, favorisant l'épanouissement professionnel et la Qualité de Vie au Travail, augmentant la motivation et donnant du sens à l'action (Fornalik, 2016).

³⁸ <https://www.manager-go.com/organisation-entreprise/entreprise-liberee.htm>

- Sujet-Lieu-Communauté : le proviseur – aidé de ses adjoint – répartit les salles, acquiert du matériel innovant pour la Communauté (= professeurs et élèves).
- Sujet-Temps-Communauté : le proviseur gère l’emploi du temps de et pour la Communauté.
- Lieu et Temps, tout en étant liés au Sujet, doivent aussi se relier entre eux car, par exemple, l’emploi du temps concerne avant tout la répartition des salles.

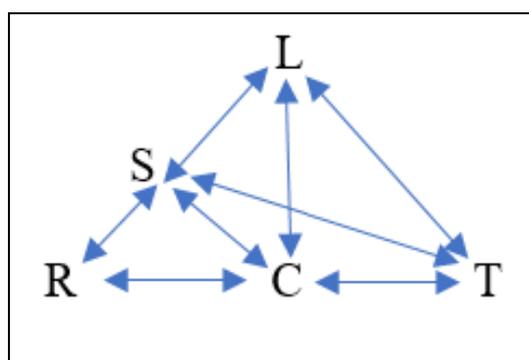


Figure 63 : Liaisons en jeu dans le projet

Le dispositif créé pourra être publié sur l’ENT (y compris sans qu’il soit nécessaire de s’identifier pour y accéder) ou même sur le Web sous la forme d’un site Internet par exemple ou d’un blog, ce qui donnera forcément une image de l’établissement.

Ainsi, dans son élaboration, le projet amène à parler de l’établissement et, en cela, il dépend de l’autorité du chef d’établissement et a besoin de son accord, de son soutien. Il faut donc que celui-ci, s’il juge que cela s’intègre dans les changements bénéfiques, fasse une place au projet dans le fonctionnement de son établissement.

Le chef d’établissement (proviseur ou principal) incarne la dimension gestionnaire et administrative du système éducatif. L’autonomie accordée aux EPLE par les nouvelles réformes (élaboration d’un projet d’établissement, animation d’un conseil pédagogique, gestion de la dotation globale d’heures...) tend à transformer le chef d’établissement en manager (Attarça & Chomienne, 2012, §6).

Nous avons pensé qu’une enquête pourrait nous permettre d’approfondir ce thème et avons donc, tout d’abord, élaboré un questionnaire pour tenter d’analyser l’impact de ce changement de rôle, selon le point de vue des chefs d’établissement de l’académie de Toulouse.

Nous avons choisi cet outil pour notre enquête de façon à interroger un grand nombre de chefs d'établissement, pour avoir un traitement facile des réponses données mais aussi pour les laisser libres de répondre à un moment qui leur convenait.

Le questionnaire portait essentiellement sur les changements – organisationnels et personnels – et l'évolution du rôle de chef d'établissement.

Avec l'appui de notre chef d'établissement, nous avons envoyé le lien sur ce questionnaire dans un courrier explicatif³⁹, comme nous l'avons déjà précisé dans la première partie de ce manuscrit.

Le questionnaire comportait 16 questions fermées, de type choix multiples⁴⁰ ou classement sur une échelle de 1 à 5 et nous avons reçu 22 réponses.

Étant donné le public ciblé, nous avons délibérément choisi de diffuser ce questionnaire par la voie de l'ENT, outil institutionnel sécurisé et non d'un outil de type Google Form qui aurait pu, selon nous, susciter des réactions de méfiance. Ce choix a cependant entraîné quelques difficultés d'accès au questionnaire car, pour y répondre, il fallait être connecté et, même si des précisions ont été données par mail à ceux qui rencontraient des problèmes, nous pensons que certains chefs d'établissement ont pu être découragés (ou manquer de temps) et ont préféré ne pas y répondre.

The screenshot shows a web interface for a questionnaire. The breadcrumb trail is 'Vous êtes ici : Formulaires > Diffusions > Détails'. The main title is 'Questionnaire chefs d'établissement'. There is a 'Retour' button. The 'Informations' section contains the following data:

Type de formulaire	Authentifié
Réponse modifiable	Non
Afficher la synthèse aux répondants	Non
Accès aux réponses	BOYE ANNE
Notification	Oui
Diffusion	Blog - le 16/01/2019 à 15h04

At the bottom, there are tabs for 'Synthèse' and 'Réponses', and a status indicator 'Nombre de réponses : 22'.

Figure 64 : Capture Formulaire à destination des Chefs d'Etablissement

Nous allons regrouper par thèmes les questions posées dans le questionnaire ENT envoyé aux chefs d'établissement, de façon à rendre les réponses plus lisibles et nous approfondirons cette analyse par les points développés lors d'entretiens semi-directifs sur ces mêmes thèmes.

³⁹ En annexe 2a.

⁴⁰ En annexe 2b.

En effet, il nous a paru essentiel de compléter l'enquête en menant des entretiens demi-directifs avec des chefs d'établissement – un proviseur mais aussi deux proviseurs adjoints, directement en charge de tâches organisationnelles, au niveau des professeurs mais aussi des élèves – pour libérer la parole grâce à des questions ouvertes.

En ce qui concerne le contexte, pour les deux proviseurs adjoints, la demande a été faite, dans un cas par mail (nous utiliserons PA-1 pour parler de la personne interviewée en gardant l'anonymat) et, dans l'autre cas, en personne (PA-2). Nous avons, dans les deux cas, présenté notre requête en donnant le contexte de nos recherches et en annonçant le thème de l'entretien (changements organisationnels en EPLE mais aussi transdisciplinarité et co-enseignement, un thème que nous aborderons plus tard dans ce manuscrit). Les deux demandes ont été immédiatement acceptées et un rendez-vous a été convenu rapidement, le 07 Juillet 2022. Le temps estimé annoncé était de 20 minutes (temps réel 24 minutes 12 pour PA-1, 30 minutes 43 pour PA-2), les entretiens se sont déroulés dans les bureaux respectifs, dans une position face à face, de part et d'autre du bureau, à une distance d'environ 80 centimètres. Notons qu'il s'agit là d'une position frontale classique qui affirme les statuts de chacun car en accord avec ses fonctions. L'agencement du mobilier y contribue mais rappelons que nous étions là en tant que doctorante écrivant une thèse et non en tant qu'enseignante s'adressant à des supérieurs. Il nous a d'ailleurs semblé, au fil des deux entretiens, que les rôles s'effaçaient progressivement face à l'intérêt des échanges.

Selon nous ces deux entretiens ont été réussis car ils ont permis de préciser plus librement certains points abordés dans le questionnaire : en effet, les intervenants ont semblé oublier totalement la présence du dictaphone , ont répondu en développant leurs idées avec de nombreux détails et ont même précisé à la fin qu'il était agréable de parler de leur métier car le manque de sollicitations de ce type – ou le manque de temps – ne leur permettaient pas de le faire habituellement.

L'autre entretien semi-directif a été proposé par mail à un proviseur d'un établissement où nous avons enseigné et avec lequel nous étions restée en contact (nous le désignerons par P-1). Son expérience de gestion d'EPLE en France, mais surtout de cités scolaires à l'étranger et en Outre Mer nous semblait pouvoir enrichir la vision que nous avions acquise grâce aux réponses déjà reçues. Les précisions données lors de la demande ont été les mêmes que pour les deux autres entretiens, le temps a été estimé entre 30 et 40

minutes (temps réel 46 minutes 58) et il a été convenu de réaliser l’entretien en distanciel, avec un outil laissé au choix de l’interviewé (en l’occurrence Google Meet). Le rendez-vous a eu lieu le 24 août 2022.

Les trois entretiens se sont déroulés suivant des guides d’entretien élaborés en amont⁴¹. Cependant, nous avons veillé à ne pas rester prisonnière d’un ordre établi mais plutôt à poursuivre l’échange dans le sens des réponses données, le cas échéant. Cela n’a pas posé de problèmes étant donné que, parfois, les répondants anticipaient les thèmes que nous souhaitions aborder. Nous avons demandé l’autorisation d’enregistrer la conversation avec un dictaphone et en avons expliqué la raison principale : nous permettre de faire une meilleure retranscription tout en évitant la prise de note continue, tête penchée, qui gêne l’interaction et ne permet pas d’être attentif aux expressions ni au langage corporel, parfois plus parlant que des mots. Nous avons bien sûr pris le temps de préciser que cet enregistrement ne serait pas publié et que nous en serions la seule utilisatrice. Les trois personnes ont accepté sans aucune hésitation. Pour finir, nous avons offert aux intervenants la possibilité de relire les passages du manuscrit utilisant les entretiens menés avec eux, pour s’assurer de notre bonne compréhension des propos tenus.

A la fin des entretiens, nous avons fait remplir et signer une autorisation d’utilisation des paroles entendues, à des fins universitaires.

Nous n’avons pas jugé utile de faire une analyse poussée – manuelle ou automatique – du verbatim car cette enquête, bien qu’elle nous donne des renseignements utiles, ne constitue pas le cœur de nos recherches. Néanmoins, le fait de permettre aux interviewés de parler librement a été utile pour préciser certains résultats de l’enquête par questionnaire. Nous allons donc en présenter les différents points en parallèle.

Le premier thème abordé dans le questionnaire est le lien entre changements organisationnels et personnels (questions 1, 2 et 3). Nous avons tout d’abord souhaité savoir si l’idée de coupler ces deux types de changements semblait pertinente pour les établissements scolaires.

⁴¹ En annexes 2c et 2d.

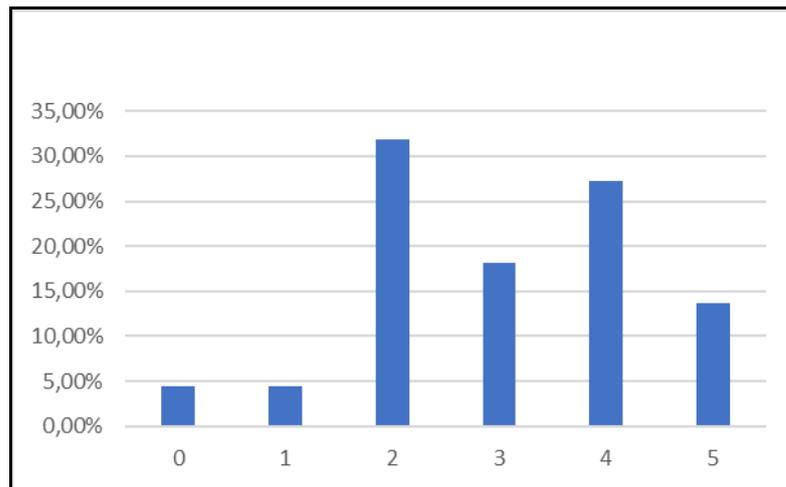


Figure 65 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 1

Selon nous, deux lectures du diagramme sont possibles en ce qui concerne la pertinence d'établir un lien entre changements personnels et organisationnels. Un premier regard montre la domination des aspects positifs : moins de 10% sur le très peu et non pertinent contre 40% pour les très pertinents, les 50% restant dans un entre-deux correspondant à une position moyenne.

Une autre lecture met en évidence les trois niveaux inférieurs qui représentent 40 % et les trois supérieurs 60 % : on se trouve toujours dans le positif mais à un degré moindre que dans la première analyse. Ceci permet de constater que les extrêmes sont très marqués et que la vision négative est marginale. Ainsi, selon les sondés, l'idée de coupler changement personnel et changement organisationnel – tendance fréquente dans les pratiques managériales actuelles du monde de l'entreprise – paraît s'imposer aussi pour les établissements scolaires.

Les réponses données lors des entretiens vont dans le même sens. En effet, PA-2 définit sa fonction comme étant « super administrative », de par sa principale mission de gestion des examens qui nécessite de déployer « une grosse logistique administrative », bien éloignée des tâches pédagogiques auxquelles cette personne s'attendait en passant le concours. En effet, depuis la réforme du lycée, cette tâche, au lieu d'être ciblée, court sur toute l'année scolaire, depuis les mois d'octobre jusqu'à celui de juillet. PA-2 précise aussi qu'elle est devenue très complexe – une véritable « usine à gaz » – vue la multitude d'épreuves de formats différents à planifier et organiser dans une « lourdeur administrative » que les outils proposés ne permettent pas d'alléger, comme le montre ce schéma extrait du livret d'accueil expliquant la gestion dans l'application Cyclades des

Baccalauréat Général et Technologique (BGT) en Terminale et affiché au-dessus du bureau où a eu lieu l'entretien, avec un titre rajouté à la main indiquant « Le cerveau de PA-2 ».



Figure 66 : Schéma explicatif utilisation application Cyclades

Le rajout du titre volontaire et le fait que cette affiche nous ait été montrée par PA-2 pendant l'entretien avec un rire franc dénotent un sens de l'humour certain mais aussi une triste réalité selon nous : prendre de la distance semble nécessaire pour réussir à faire face à des demandes institutionnelles de plus en plus complexes et chronophages.

PA-1, de son côté, nous parle de son métier de Proviseur comme étant

à double entrée : très organisationnelle (que tout fonctionne dans l'établissement en terme d'organisation pédagogique, les emplois du temps, les projets sur différents sujets comme l'éducation artistique et culturelle, éducation à la santé, à la citoyenneté, etc.) mais aussi humaine (suivi des élèves, des enseignants...).

Cette idée sera d'ailleurs précisée ensuite en évoquant l'évolution du métier de proviseur adjoint : « la notion d'organisation prend de plus en plus de place », spécialement dans les gros établissements comme le sien et il y a maintenant « plus de technicité que de pédagogie ».

Au cours de l'entretien mené, P-1 utilise, quant à lui, le terme de « pilotage » pour répondre à la question « Comment définiriez-vous votre métier ? ». P-1 précise que ce terme

n'est pas récent, qu'il est surtout pertinent pour les établissements de grande taille et qu'il consiste en une « organisation plus ou moins complexe » dont l'objectif est d'entraîner l'ensemble de la communauté scolaire et faire que tout le monde avance dans la même direction ».

Ensuite, au niveau de l'influence d'un changement organisationnel sur un changement personnel, la chose paraît une évidence.

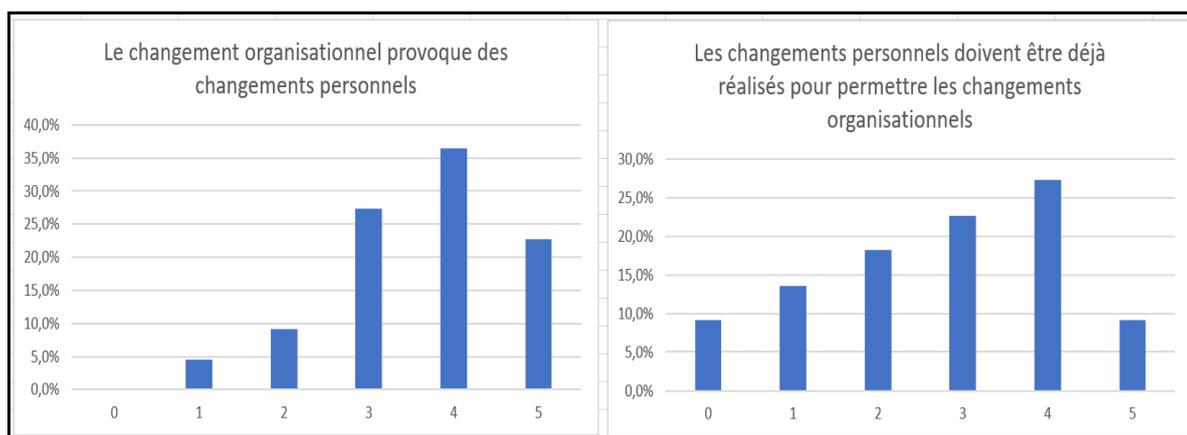


Figure 67 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 2

En effet, les trois niveaux négatifs ne rassemblent que 13,5% contre 86,5 % pour les niveaux positifs. L'idée que le changement personnel doit prendre une position prioritaire est plus discutée. En effet, si 40% des sondés ne voient pas la proposition comme pertinente, 60% pensent le contraire.

Nous avons posé les deux questions en même temps afin de vérifier s'il pouvait y avoir une inversion entre le fait de placer le personnel ou l'organisationnel en premier. De fait, on peut noter que l'on trouve des résultats proches entre les moins pertinents d'un côté et les plus pertinents de l'autre (par exemple, les niveaux 0 et 1 sur les changements personnels mobilisent le même nombre de personnes que le niveau 5 de l'organisationnel). Toutefois, si l'on examine plus en détail chaque réponse⁴², on s'aperçoit qu'il y a des perceptions très variées et une atomisation des résultats car tous les écarts sont possibles, de 0 (six fois) à 5 (une seule fois) et l'on remarque, quand il n'y a pas d'écart, que cela peut se faire à tous les niveaux (1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5). Il semble donc que hiérarchiser et relier les deux options semble poser un problème d'interprétation nous forçant à nous demander si le libellé de la

⁴² Voir détail du relevé des réponses en annexe 2e.

question aurait dû être plus impératif. La diversité des réponses montre cependant que le sujet est intéressant et ouvert à débat.

La troisième question a montré qu'une majorité des répondants considère que l'on doit traiter ensemble l'organisation de la classe avec un changement personnel de l'élève et l'organisation de l'établissement avec un changement personnel de l'enseignant, sans que cette majorité soit écrasante. Il y a donc une certaine hésitation, sans doute liée à la double responsabilité des chefs d'établissement ayant à la fois pour interlocuteurs les enseignants et les élèves.

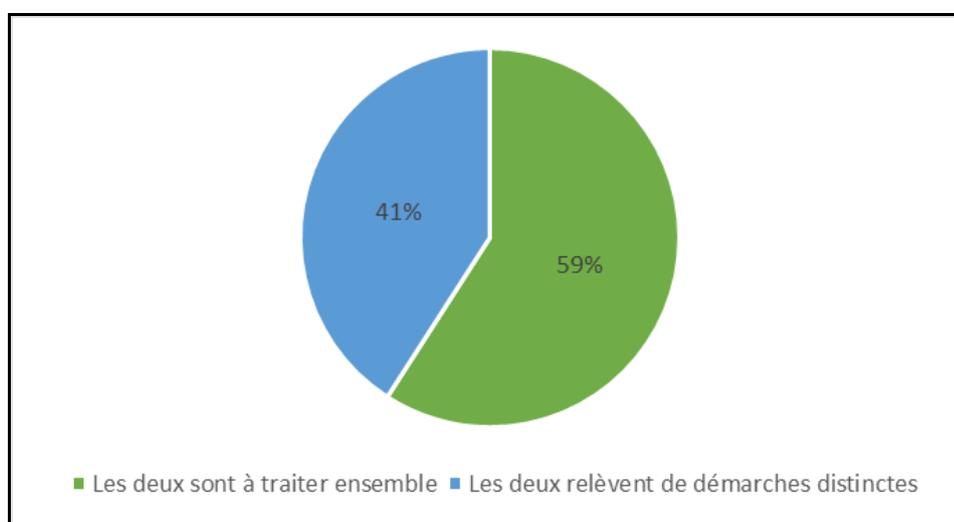


Figure 68 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 3

Le deuxième thème abordé, permet d'illustrer davantage ce que « changements organisationnels » signifie dans un EPLE (questions 5, 6, 8, et 15).

Tout d'abord, précisons que si cette expression, comme nous l'avons dit, a du sens au niveau des EPLE pour tous les répondants, la réponse à la question « Pensez-vous que le système scolaire français veut changer les pratiques ? » reçoit, pour sa part, des réponses partagées lors des entretiens. En effet, P-1 répond que « Oui, de manière très certaine » et précise que les directives montrent « une volonté d'aller vers de plus en plus de collectif » alors qu'auparavant, l'enseignement était plutôt un acte solitaire. P-1 émet néanmoins une réserve en précisant que les structures ne sont pas forcément bien adaptées pour y parvenir mais qu'il croit au travail collaboratif des équipes pédagogiques « ayant des exigences communes ». P-1 donne l'exemple du travail mené sur le protocole d'évaluation, illustrant bien la volonté de l'institution d'harmoniser les pratiques : cela peut être difficile à mettre en

place et même « douloureux » dans certains établissements, mais correspond, selon lui, à une attente normale des familles. PA-1, de son côté, répond négativement et déplore, pour sa part, qu'il ne soit pas question pour eux de changer de pratiques mais de « travailler à l'économie, de ne plus travailler avec de l'humain mais avec des chiffres ». Cette situation subie est bien réelle quoique pas entièrement explicite dans les instructions officielles.

La question 5 vise à préciser dans quel domaine peut s'appliquer un changement organisationnel.

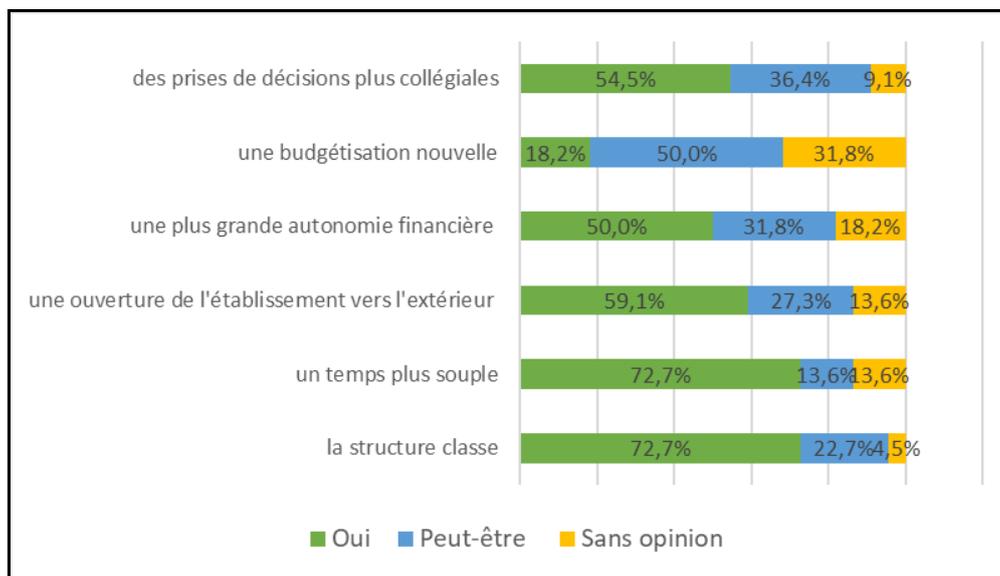


Figure 69 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 5

On remarque une question qui amène une réponse qui se détache des autres par son faible résultat, celle concernant la budgétisation : seulement 18,2% des sondés pensent qu'un changement organisationnel peut y être lié. Serait-il possible qu'il s'agisse là d'une idée trop récente, en cours de mise en œuvre, ce qui expliquerait l'hésitation reflétée dans la réponse « peut-être » choisie par la moitié des participants ?

Il semble que les aspects matériels concernant le temps et l'espace soient les plus touchés par ce type de changement, ce qui paraît logique car ce sont les éléments les plus maniables et les plus rapidement modifiables.

Pour répondre aux questions 6 et 8, nous avons proposé une échelle permettant de classer du moins important (0) au plus important (5) les freins et les leviers aux changements organisationnels.

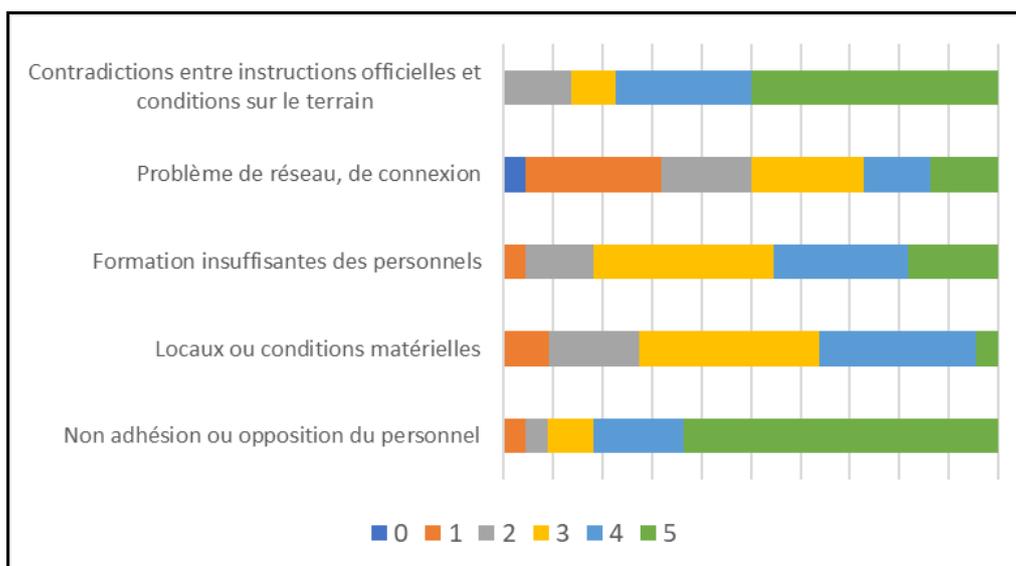


Figure 70 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 6

Nous constatons que le graphique met en évidence deux principaux freins, selon les chefs d'établissement : tout d'abord, la non-adhésion ou opposition du personnel face aux changements demandés. PA-1 le dit clairement aussi : « les enseignants n'aiment pas le changement, ils sont difficiles à accepter pour eux car ils sont très à cheval sur leur confort de vie ». Ainsi, selon PA-1, les changements organisationnels demandés sont rendus encore plus compliqués à appliquer de par la « rigidité des enseignants », par exemple, en ce qui concerne les emplois du temps.

Ensuite, les contradictions entre instructions officielles et conditions sur le terrain que PA-2 illustre spontanément avec l'expression « injonctions paradoxales » constituent un autre frein. PA-1 en parle en déplorant que les personnes travaillant au Rectorat ou au ministère de l'EN ne connaissent pas assez ce qu'est la gestion d'un établissement. PA-2 évoque aussi un changement organisationnel dû à la décentralisation impliquant une emprise des collectivités. Par exemple, la gestion des agents dépend de l'établissement mais leur supérieur hiérarchique est la Région (alors qu'avant, il s'agissait de l'État). Se pose alors un problème sur le terrain : quel pouvoir a-t-on d'améliorer les choses en cas de manquement ou conflit avec un agent si l'on n'est pas reconnu comme autorité ? De son côté, PA-1 utilise aussi le terme de « décentralisation » – sans qu'il soit suggéré par une question – pour préciser que de plus en plus de tâches sont renvoyées « à la base » alors qu'elles étaient auparavant gérées au niveau du Rectorat (comme par exemple, la gestion des examens).

En revanche, les réponses montrent que les problèmes de réseau ou de connexion ne constituent pas un frein au changement, tout du moins pour les établissements sondés, alors que, probablement, ce problème aurait été mentionné dans des établissements plus ruraux, par exemple.

Voyons à présent ce qui peut favoriser les changements organisationnels selon les chefs d'établissement.

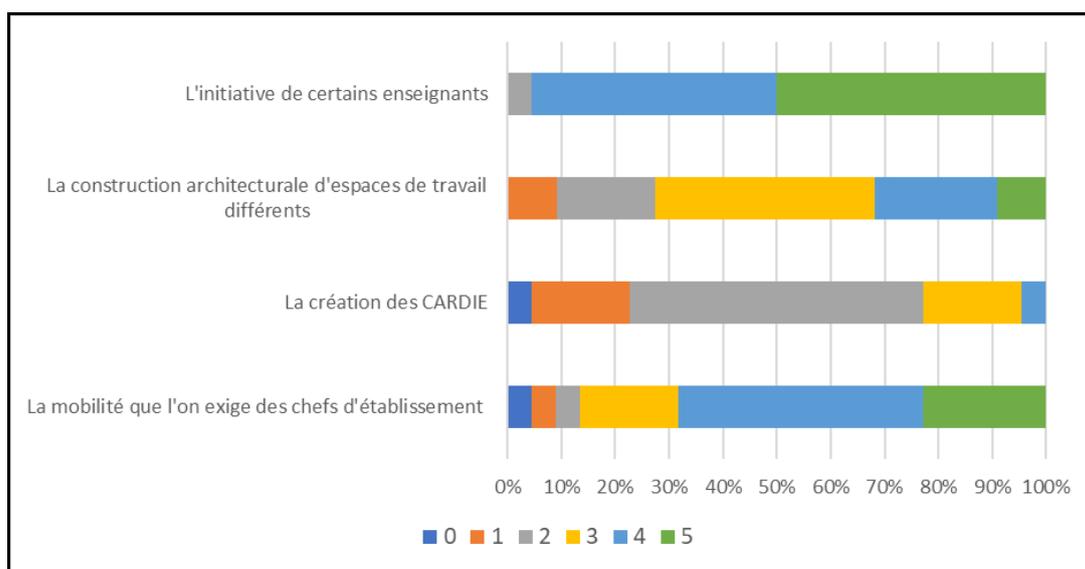


Figure 71 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 8

L'histogramme montre que l'initiative de certains enseignants constitue le levier principal pour la majorité des sondés. On note aussi que la mobilité imposée aux chefs d'établissement est perçue comme un levier qui favorise le changement, ce qui semble cohérent étant donné qu'il éloigne de la routine.

La construction architecturale et le rôle des CARDIE n'apparaissent pas comme des leviers essentiels, peut-être à cause du fait que leur mise en œuvre prend plus de temps et n'est donc pas visible rapidement.

Enfin, les réponses données à la question 15 montrent clairement que le retour sur expérience des changements organisationnels mis en place n'est pas assez présent dans les établissements.

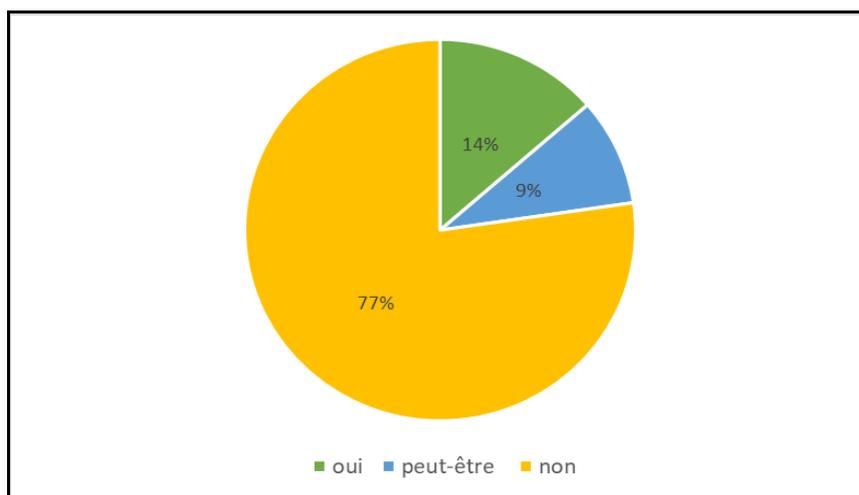


Figure 72 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 15

On peut avancer qu'il serait pourtant utile de faire le point au lieu de sans cesse changer, sans avoir le temps de mesurer les avantages et inconvénients de ce qui a été fait antérieurement. Ainsi, PA-2 regrette par exemple que, malgré une volonté affichée de simplifier le système de gestion des livrets scolaires par des outils plus performants qu'avant, on l'ait en fait tellement complexifié que les proviseurs adjoints y perdent beaucoup en termes de sens, énergie et temps (vérification, relances nombreuses à faire par mails aux professeurs pour que les délais soient tenus, etc.).

Le troisième thème présenté dans le questionnaire concerne l'évolution du rôle du chef d'établissement (questions 7, 9 et 16). En effet,

Les chefs d'établissements scolaires, représentants de l'Etat, ont un rôle dans l'encadrement public. Leur fonction est plurielle. Véritables « managers de leurs équipes » ils sont sensés [sic] appliquer les directives des recteurs, motiver les personnels, construire des stratégies, qu'elles soient élitistes ou, au contraire, tournées vers les élèves en difficulté, ou encore innovantes et/ou d'approfondissement des savoir-faire. En outre, les chefs d'établissement doivent de plus en plus faire tenir ensemble des équipes aux relations parfois conflictuelles, personnifier la loi, réguler et représenter. Par ailleurs, [...] la mutation de la fonction de chef d'établissement [...] qui implique le passage d'une logique de moyens à une logique de résultat [...] a des conséquences contradictoires : deux cultures professionnelles se côtoient, l'une faite de responsabilités administratives, juridiques et financières, l'autre, en rupture, est symbolisée par l'implication pédagogique et le management (Chapon, 2008, p. 26).

Ses missions sont précisées dans un référentiel publié en 2002 au Bulletin officiel °1 du 3 janvier 2002, cité et commenté dans un article de Mourad Attarça et Hervé Chomienne paru en 2012.

Ils mettent en avant l'idée de pilotage que nous avons déjà mentionnée:

La fonction de « pilote », explicitement prévue par le statut des chefs d'établissement, est clairement revendiquée et assumée par les proviseurs que nous avons interrogés. Il est important selon eux d'avoir un « dirigeant » à la tête de l'établissement, qui en fixe les orientations générales (filères de formation, organisation pédagogique, organisation matérielle...) et en assure le pilotage (Attarça & Chomienne, 2012, p. 12).

Dans cet article, ils insistent aussi sur le rôle de *leader* :

Notre étude empirique montre que sur le plan de la dynamique interne, le rôle du chef d'établissement apparaît comme étant celui d'un *leader* [...] Le *manager-leader* serait un acteur du changement au service de l'efficacité de l'organisation alors que le manager traditionnel serait focalisé sur le maintien de l'ordre et de l'efficience sans toujours les relier avec l'accomplissement de ses missions (Attarça & Chomienne, 2012, p. 22).

Nous n'avons pas repris ce terme dans notre questionnaire car sa définition nous a paru complexe et nous avons craint que les réponses ne se fassent dans une ignorance de ces précisions, comme celle-ci :

Le *leader* jouerait alors un rôle actif vis-à-vis de ses parties prenantes dont il prendrait en compte les caractéristiques et attentes tout en cherchant à créer des alliances et à trouver des ressources externes lui permettant de rendre cet environnement plus favorable à l'accomplissement des missions de son organisation (Attarça & Chomienne, 2012, p. 23).

En revanche, nous avons voulu proposer un choix de termes permettant de tester l'orientation « entreprise » face à l'orientation « établissement ». Ainsi, la question 7 demandait clairement « Selon vous, le chef d'établissement est-il en train de devenir... ».

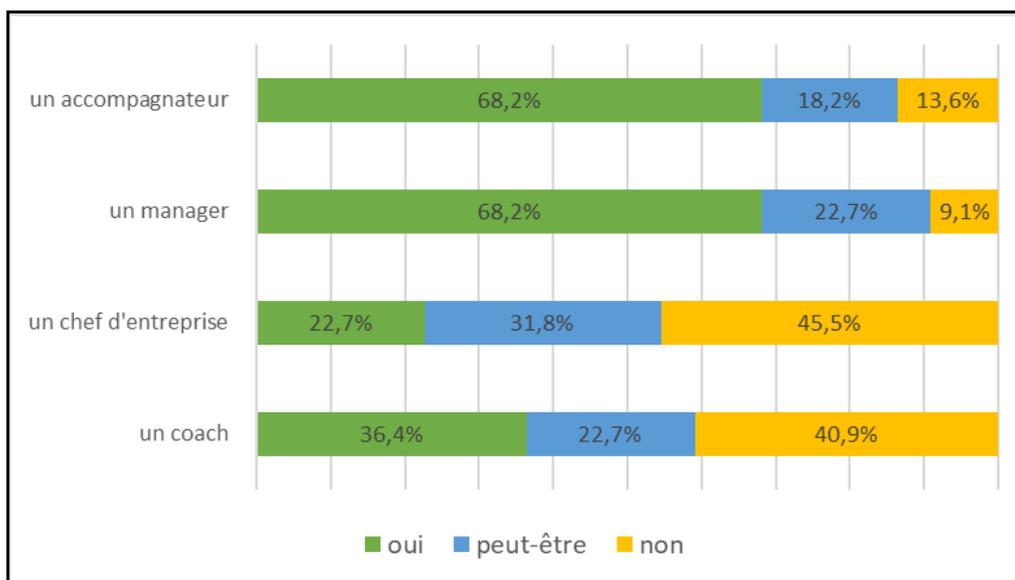


Figure 73 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 7

Ces résultats montrent que les chefs d'établissement pensent majoritairement qu'ils sont en train de devenir des managers ou des accompagnateurs, évolution qui a aussi été étudiée par Mourad Attarça et Hervé Chomienne qui voient deux possibles :

un management à dominante transactionnelle, focalisé sur la recherche de compromis assurant la satisfaction des intérêts et des motivations des membres de l'organisation au détriment de l'exercice de leurs missions (Attarça & Chomienne, 2012, p. 9)

et un management à dominante transformationnelle favorisant « le développement d'une organisation ouverte sur son environnement et prête à s'y adapter en permanence » (idem).

Dans les réponses obtenues, on peut penser que le terme « coach » reste plutôt associé à une sphère de loisir ou de sport, ce qui expliquerait le peu de réponses positives (36,4 % seulement) et la réaction amusée de P-1 lorsque nous avons lancé ce terme. De la même façon, l'étiquette de « chef d'entreprise » ne semble pas séduire car 45,5% des répondants la rejettent. Il nous semble intéressant de préciser que cette expression a néanmoins été proposée spontanément par P-1 mais dans un contexte particulier, celui-ci ayant quitté la France depuis 10 ans. Ainsi, P-1 répète à plusieurs reprises qu'une telle étiquette ne conviendrait pas en France, mais que son expérience de pilotage d'établissements à l'étranger s'apparente à celle d'un chef d'entreprise pour une PME (pour son établissement précédent : deux cents personnes employées, un budget de dix millions d'euros, ce qui entraîne une forte

responsabilité étant donné que, contrairement à ce qui se passe en France, l'établissement peut disparaître si la gestion n'est pas bonne ou si les familles décident de ne pas y inscrire leurs enfants).

En revanche, l'enquête montre que le terme d'« accompagnateur » est plus accepté, peut-être car c'est un terme qui est plus familier aux personnels de direction car il est aussi utilisé dans les établissements scolaires pour les élèves (Accompagnement Personnalisé en collège ou lycée par exemple).

La question 9 explore, quant à elle, l'un des aspects importants du rôle des chefs d'établissement, à savoir la façon d'exercer l'autorité, d'une autre manière que dans une structure pyramidale, c'est-à-dire hiérarchisée.

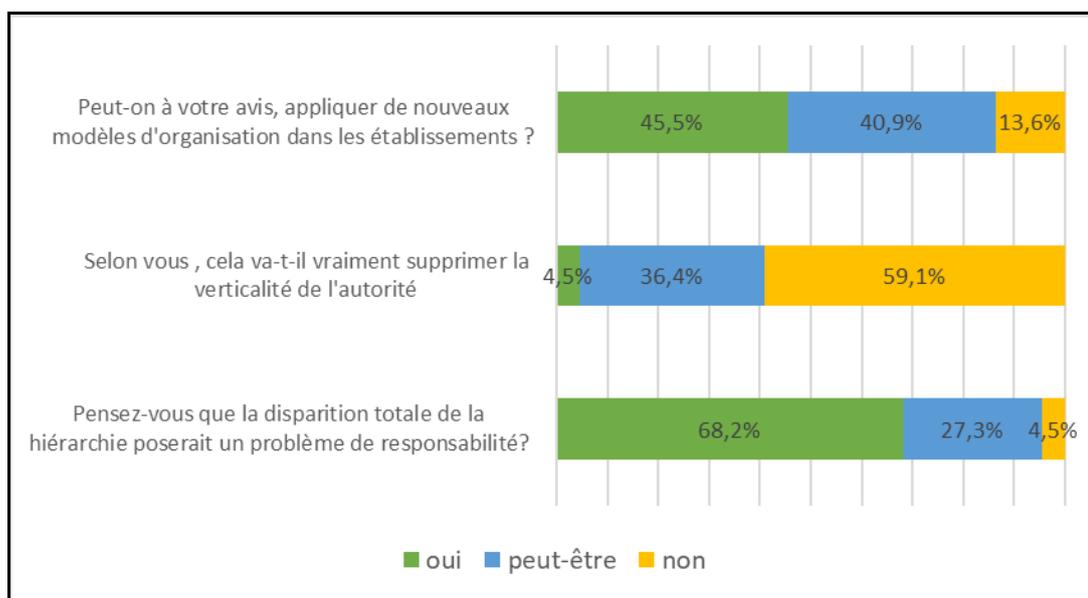


Figure 74 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 9

D'un côté, la réponse positive domine pour appliquer un nouveau modèle d'organisation avec une structure moins pyramidale mais la majorité des répondants pense que la verticalité ne sera pas supprimée pour autant et que cela vaut mieux car, sinon, un problème de responsabilité se poserait. P-1 évoque « une tradition française très descendante d'exercice de l'autorité ».

La toute dernière question du questionnaire – « Ce questionnaire a-t-il induit une réflexion par rapport à votre fonction de chef d'établissement ? » – semble a posteriori naïve

(voire même quelque peu prétentive ?) mais permet de relever une seule réponse positive à cette interrogation. Cela semble normal car la plupart des questions posées portent sur des aspects quotidiens de cette charge, vraisemblablement déjà réfléchis et maîtrisés. Selon nous, la majorité de réponses « en partie » illustre juste le temps passé à réfléchir pour répondre précisément à des questions abordant un contexte déjà connu.

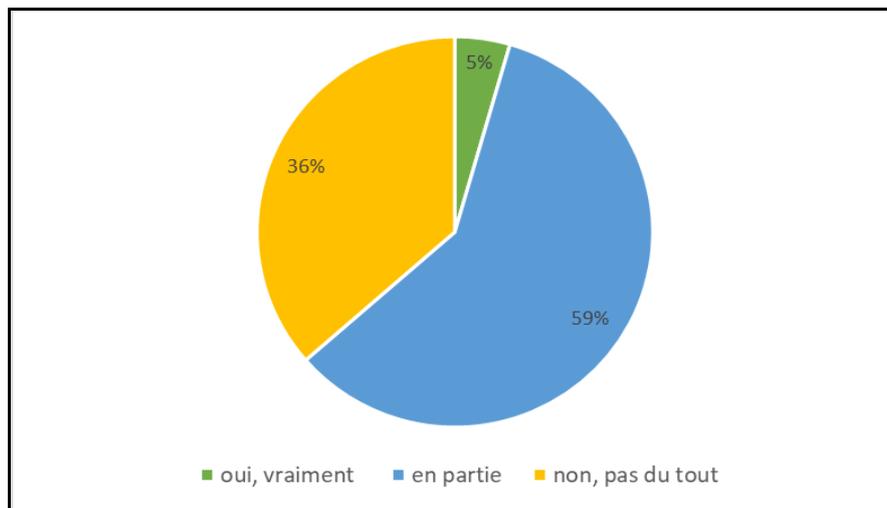


Figure 75 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 16

Les trois thèmes que nous venons d'évoquer portent essentiellement sur les changements en marche dans les EPLE. Il nous a paru intéressant de questionner aussi les chefs d'établissement sur la communication, la transdisciplinarité et l'usage des outils numériques, trois axes en lien avec nos recherches et le projet que nous menons avec les élèves.

Ainsi, les répondants associent la communication dans un établissement scolaire à différentes expressions comme :

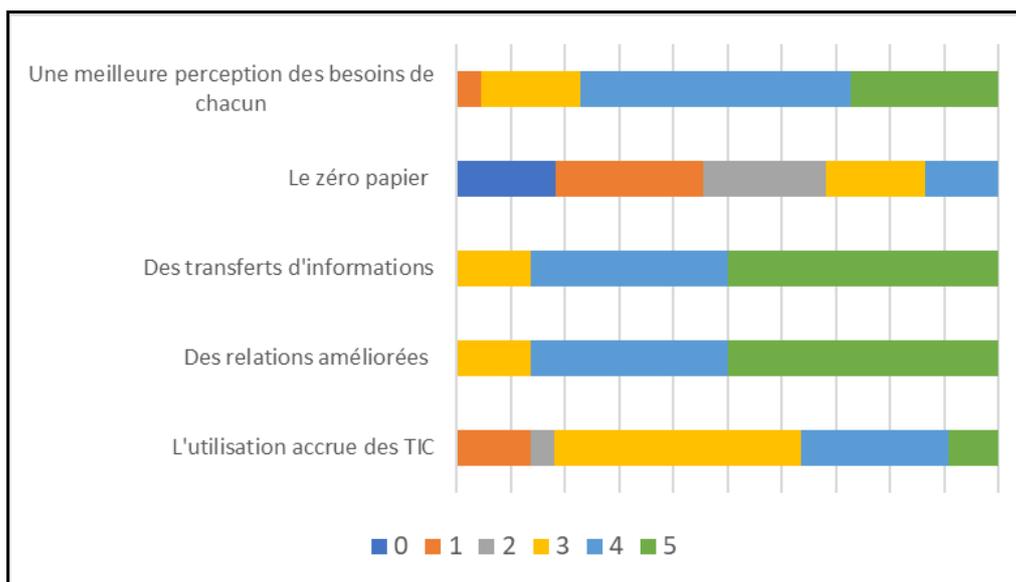


Figure 76 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 11

On remarque la similitude des réponses concernant les deux grands aspects de l'information : le transfert d'information et l'aspect relationnel de la communication.

Il semble que l'on n'assimile plus les TIC à des vecteurs importants de communication et la question sur le zéro papier semble laisser perplexes les sondés, ce qui laisse présager que la question aurait dû être libellée différemment ou que les réponses données traduisent une résistance sur ce plan-là.

Les réponses positives aux questions sur la perception du besoin et les relations améliorées semblent rejoindre le constat positif noté par M. Attarça et H. Chomienne :

Tous les chefs d'établissement rencontrés, quels que soient leur style de management ou leur personnalité, manifestent un grand souci pour la recherche du consensus et l'implication la plus large des personnels et des partenaires de l'établissement. La plupart des chefs d'établissement interrogés insistent sur des démarches managériales fondées sur la transparence, la confiance, la communication et la négociation (Attarça & Chomienne, 2012, p. 13).

Ensuite, toujours en ce qui concerne la communication, les chefs d'établissement ont constaté au sein de leurs établissements :

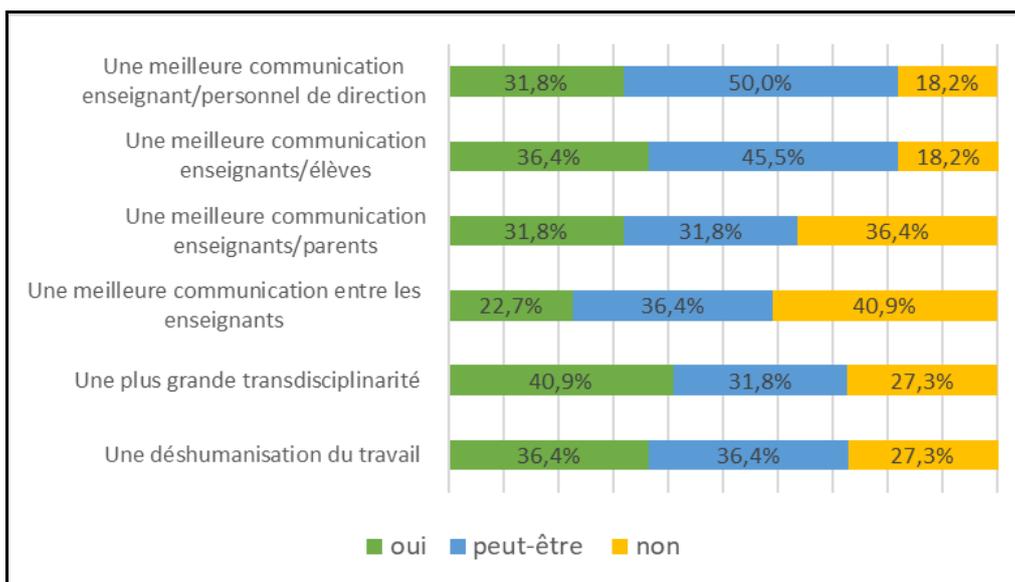


Figure 77 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 12

Ce graphique révèle des réponses assez équilibrées avec peu d'extrêmes, la communication entre enseignants ne semble pas avoir été améliorée. On peut émettre l'hypothèse Covid et penser à la multiplication des professeurs pour une même classe, phénomènes qui ont pu conduire à une certaine déshumanisation, qui ne semble pas très marquée néanmoins, le nombre de réponses oui, peut-être et non étant presque égal. En effet, lorsque le terme de « déshumanisation » a été suggéré en entretien, P-1 l'a rejeté totalement, affirmant qu'il n'était « pas adéquat », PA-1, pour sa part, a insisté sur l'aspect humain de sa fonction, avec « le suivi des élèves et aussi des enseignants, pour leurs demandes ».

Par ailleurs, il est à noter une forte importance de la transdisciplinarité, ce qui peut paraître paradoxal étant donné que la communication entre enseignants ne semble pas avoir progressé.

Ce terme a aussi été évoqué dans les trois entretiens en le reliant au co-enseignement. De l'avis de trois chefs d'établissement interrogés, il s'agit d'une pratique très intéressante, qui représente une « plus-value » (PA-2) pour les élèves et qui permet, selon P-1, de donner « du sens aux apprentissages », « une légitimité » à certaines disciplines tout en amenant « deux mondes parfois un peu étanches à se côtoyer » (dans l'Enseignement Professionnel par exemple) mais il existe quelques limites à sa mise en place. En effet, pour faire du co-enseignement, il ne s'agit pas de « juxtaposer des collègues » (P-1) et la transdisciplinarité est aussi, selon PA-1, très difficile à mettre en place au niveau des enseignants qui n'ont pas tous

l'envie ou la capacité de « travailler avec l'autre » (PA-1). PA-1 ajoute qu'il est extrêmement rare de trouver au sein d'une même équipe des professeurs voulant participer à un travail collectif avec, par exemple, des progressions et évaluations communes et donc, *a fortiori*, cela est encore plus difficile lorsqu'il s'agit d'enseignants de deux disciplines différentes. Toujours selon PA-1, lorsqu'il y a co-enseignement, il y a toujours un des deux enseignants « qui a la main sur l'autre » et il peut arriver que certains – en voie professionnelle où le co-enseignement est plus présent – essaient de contourner l'obligation en demandant une salle supplémentaire, au lieu d'une seule à partager avec le même groupe. Pour expliquer ce rejet, PA-2 évoque « la peur d'être jugé » ou bien les « contraintes d'emploi du temps » imposées par le co-enseignement.

En ce qui concerne le numérique dans les établissements, il semble évident que l'évolution est en marche et se développe depuis ces dernières années car seule la partie haute de l'échelle proposée est représentée, avec aucune réponse pour les degrés 0, 1 et 2.

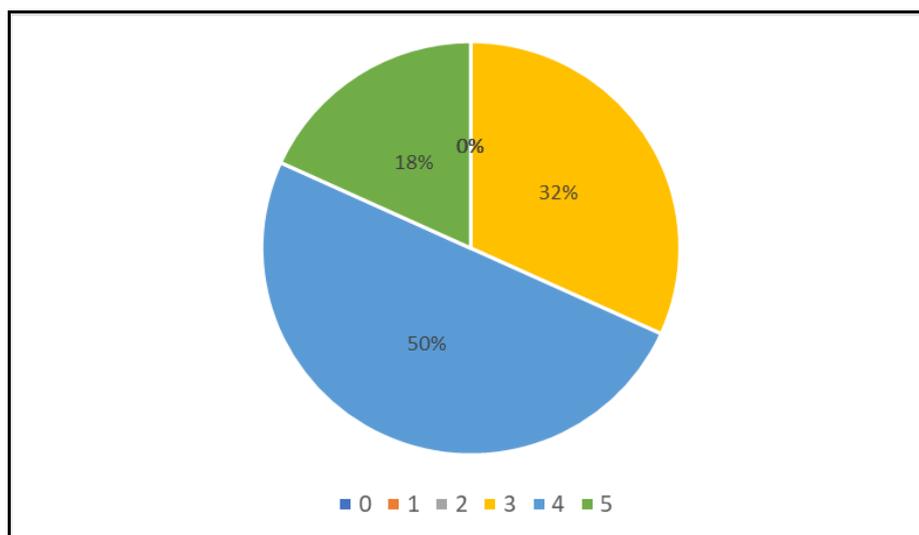


Figure 78 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 13

Ceci a été confirmé lors des entretiens car les trois personnes consultées ont dit que les logiciels de gestion étaient à présent « incontournables » (P-1) étant donné la complexité des tâches demandées. PA-1 nous dit « Je ne sais pas travailler autrement », PA-2 évoque la prédominance du logiciel privé Pronote, performant et qui s'améliore d'année en année, qui est « un facilitateur lorsqu'il est bien maîtrisé » – ce qui pose néanmoins la question de la formation – face à des applications nationales qui dysfonctionnent parfois. P-1 précise aussi, que, en ce qui concerne l'utilisation du logiciel Pronote par les parents pour le suivi de leurs

enfants, « l'immédiateté de l'information reçue est sans commune mesure avec ce qui existait auparavant ».

Ainsi, la majorité des chefs d'établissement estiment que l'outil numérique et les TIC pour les tâches d'organisation permettent de gagner du temps et qu'ils n'augmenteraient pas la déshumanisation.

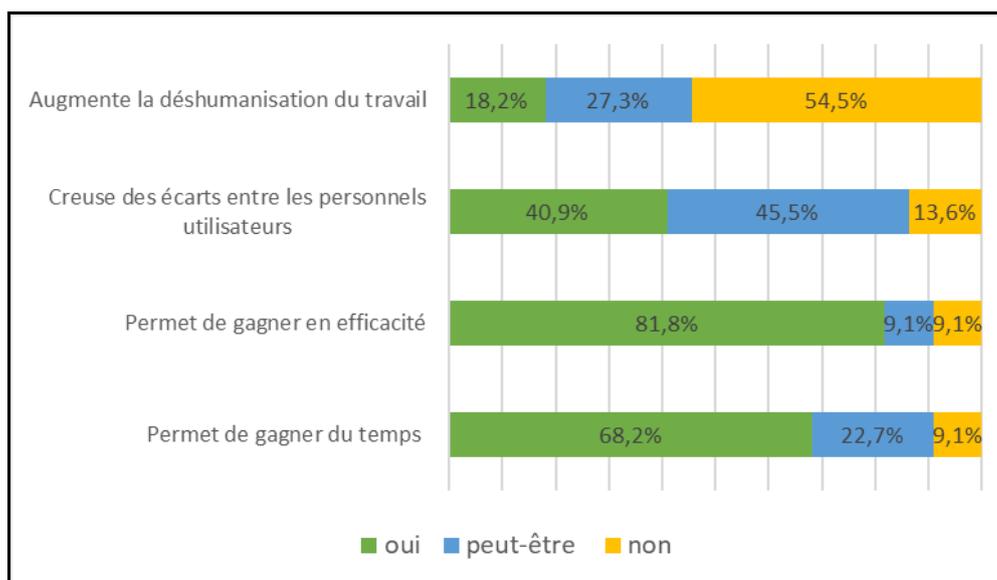


Figure 79 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 14

Finalement, l'analyse des résultats de cette enquête indique que, pour les chefs d'établissement, l'expression « changements organisationnels » est bien pertinente pour les EPLE et ce, à différents niveaux.

Toutefois, cette enquête nous amène à nous interroger : peut-on réellement concilier dans les établissements scolaires changements efficaces et directives contraignantes ? Comme annoncé en partie 1, nous allons l'envisager à partir d'observations de terrain, de l'état de l'art et en adoptant une posture compréhensive reposant sur la « théorie des pratiques ». Celle-ci permet d'analyser trois facteurs : l'espace (contraignant ou innovant), le temps (imprévu ou planifié, accéléré ou libéré, collectif ou individuel) et la routine, souvent considérée comme un frein au changement mais qui peut être positive.

2.2.2.1 De l'espace réceptacle contraignant à l'espace innovant et initiateur (actant)

« Que signifie penser l'espace à la lumière de la pédagogie ? Comment prévoir et rendre efficient l'espace pédagogique ? » (Farisse-Boyé, 2018 a, p. 36).

L'utilisation croissante des outils numériques et les changements de pratiques qui en découlent sont trop souvent assimilés à la mise en place d'un espace virtuel. Quand on parle de projet collaboratif, on le pense aussitôt dans un espace numérique de travail et lorsqu'on évoque une ouverture, c'est forcément sur un monde « médiaté » par les écrans qui ferait sortir de l'espace sédentaire, « *strié et clôturé* » de l'établissement, pour aller vers un espace nomade, « *lisse, marqué de traits qui s'effacent* ». Pourtant, la notion d'espace physique réel est toujours bien présente.

Si l'on prend l'exemple des salles de langues, on se rend compte que cette expression pose en elle-même un certain nombre de problèmes : à qui sont-elles destinées ? Peut-on envisager qu'aucun enseignant d'une autre discipline n'utilise ces salles-là ? Un enseignant peut-il avoir sa salle à tous les cours ? Peut-on modifier l'emplacement des tables ? Chaque année, dans la plupart des établissements scolaires, les équipes de langue doivent choisir entre les salles classiques et les salles en U. Ce choix ne donne pas toujours lieu à une réelle satisfaction, car il faut faire des concessions, surtout lorsque les équipes sont nombreuses. Chacun essaie d'obtenir le droit d'utiliser un système qui lui convienne. La salle en autobus contrarie les échanges pourtant cruciaux en cours de langue, mais, dans une salle en U, certains professeurs se sentent emprisonnés, car l'espace ainsi créé est trop exigü pour que la circulation de l'enseignant entre les élèves soit possible. N'est-il donc pas nécessaire d'envisager une structure plus adaptée ? Un espace mieux pensé permettrait de dépasser le cloisonnement entre enseignement et apprentissage.

En effet, le travail collaboratif, de plus en plus réclamé, suppose des tâches que l'on ne peut réaliser seul. Pour y arriver, il est donc nécessaire d'évoluer dans un espace réel « *de rencontres, de débats et de confrontations avec les autres* » (DGESCO, 2012).

Peter C. Lippman, architecte américain, a lui aussi posé la question : « *L'environnement physique peut-il avoir un impact sur l'environnement pédagogique ?* ». De là s'est développé un courant appelé « *responsive design* » qui veut structurer l'environnement physique pour promouvoir l'apprentissage. Il vise à créer un milieu pédagogique actif permettant de meilleures interactions entre ses composants (le cadre

physique, l'apprenant, ses camarades et ses enseignants), pour déboucher sur une architecture adaptée aux besoins des utilisateurs. Le problème est que toute transformation ou adaptation ne se fait pas d'un simple clic, mais demande des budgets, de longues réflexions, de longs travaux.

On remarquera une tendance à mêler deux choses, en opposant les espaces clos (la classe, le bureau) et les espaces ouverts qui le sont, le plus souvent, en termes de numérique : on ne parle plus beaucoup de distance matérielle mais souvent de distanciel. Ce dernier a la particularité de ne pas se mesurer. Ainsi, lorsqu'on passe sur les réseaux, la distance entre deux interlocuteurs peut être de l'ordre du mètre, de la dizaine de kilomètres ou du millier de kilomètres, la chose compte peu. Toutefois, dans la matérialité des bâtiments (qui existent encore et sont l'objet d'aménagement coûteux), la distance – et son corollaire, l'accessibilité – réclament d'être prises en compte. Ainsi dans l'enquête que nous avons menée par entretiens semi-directifs auprès de chefs d'établissement (détaillée en 2.2.2), on note l'impact de l'aménagement de l'espace sur la communication entre professeurs et administration, exposé par PA-1 qui ne comprend pas comment l'on peut construire un établissement récent où la salle des professeurs se trouve à deux cents mètres des bureaux de l'administration : « ça n'a aucun sens », « cette configuration est catastrophique », « pour me voir, il faut venir au fond de la grotte ». P-1, de son côté, partage cet avis et précise que le fait de voir les collègues, d'avoir des échanges avec eux lui semble très important et que si l'on « positionne les professeurs loin de l'administration, cela renforce l'idée que ce sont deux entités différentes et séparées » et que cela peut, de ce fait, « créer des tensions ».

De plus, comment les architectes peuvent-ils concevoir un espace apte à accueillir un outil, avant même que les avantages et les contraintes pédagogiques de celui-ci ne soient pleinement mesurés ? D'un autre côté, les technologies de l'information modernes n'ont pas été conçues suivant un quelconque principe pédagogique et l'on suppose, sans doute à tort, qu'elles peuvent être intégrées à n'importe quel environnement d'apprentissage. Néanmoins, dans les établissements scolaires, il s'avère que les espaces collaboratifs se révèlent efficaces lorsqu'ils ont été aménagés après une réflexion préalable pour définir les objectifs pédagogiques et les besoins des utilisateurs, aboutissant à un aménagement qui permette les progrès des apprenants.

Pour conclure, le choix des espaces pour les séances du projet Discodu a donc été essentiel car cette création collaborative n'est possible qu'en évoluant dans des espaces différents des salles de cours classiques où certaines prises de parole sont parfois inaudibles

et où le travail par groupes nécessite une mise en place bruyante qui peut être source de perte de temps ou de gêne pour les personnes se trouvant dans les salles qui se trouvent proches.

Ainsi :

l'innovation n'est réalisable ici aussi qu'en acceptant des petites transgressions qui sont constructives car elles permettent des réalisations qui auraient été impossibles dans un espace et une pédagogie plus classique. Les élèves sont autorisés à se lever, se déplacer et aider les autres, il leur est aussi permis de communiquer en français au lieu de manier la LV enseignée et ils peuvent utiliser leur Smartphone en cas de problème de réseau [...]. De plus, l'horaire et le lieu de la séance sont parfois « sortis » de la grille hebdomadaire. (Farisse-Boyé, 2018b, p.7).

Le travail préparatoire s'est donc passé essentiellement au CDI tandis que la création a eu lieu dans des salles informatiques mitoyennes, qui favorisent la libre circulation et la communication entre tous les participants ou bien dans l'espace langues (créé en 2009, après consultations des enseignants et analyse des contraintes architecturales et pratiques, ce qui a permis de décloisonner trois salles en un *open space* plus convivial et mieux adapté au travail par atelier ou au travail collaboratif.

2.2.2.2 Le temps : un élément essentiel

Nous souhaitons de nouveau préciser que toute cette sous-partie vient de notre article intitulé « Le management des établissements scolaires : une efficacité virtuelle ? » (Farisse-Boyé, 2018c).

Dans tout type d'opérations, il faut prendre en compte le facteur temps, élément essentiel par son déroulement, sa durée et sa maîtrise qui débouche sur une volonté de combiner changement organisationnel et changement personnel, à savoir le fait de transformer tous les partenaires en managers, mais il est utile aussi de se pencher sur le problème de la routine (le changement ne devient-il lui-même pas routinier ?).

Le temps est une composante clé de la théorie des pratiques [...]. Il concentre notamment l'attention de travaux empiriques qui vont tenter d'analyser les rythmes sociaux, la routinisation, la coordination et l'organisation temporelle des pratiques (Dubuisson-Quellier & Plessz, §33).

Les établissements scolaires ont toujours représenté un temps « à part », une bulle qui veut se placer hors du temps en isolant de l'extérieur mais dont le fonctionnement induit des

rythmes sociaux « globaux » : les périodes de vacances changent ainsi totalement les rythmes du pays car ils impactent le tourisme, les transports, les programmes TV, le commerce pendant la pré-rentree... La rencontre du temps extérieur et du temps interne provoque des tensions, comme la coordination des emplois du temps d'enfants ou d'adolescents (et donc de leurs parents) avec ceux d'adultes, enseignants et administratifs n'ayant pas les mêmes durées de travail, et ce dans un espace rarement suffisant. Ainsi comme l'indique Shove *et al.* (2009) ce sont les pratiques qui façonnent le temps, plutôt que l'inverse, notamment en raison de leur dimension routinière.

Il faut ensuite envisager l'organisation temporelle des pratiques.

Un temps rythmé par les sonneries s'impose à tous, comme la durée de la journée, le nombre de journées, l'organisation de l'année (en semestre, en trimestre), permettant une coordination interne. Tout cela donne un temps routinier où les problèmes constituant des freins aux changements organisationnels deviennent eux-mêmes routiniers comme les classiques « barrettes⁴³ » de langues ou d'EPS.

Cependant, si « la rythmique élémentaire de l'heure de cours reste encore aujourd'hui le principe organisateur de la vie pédagogique, qui est découpée entre les grilles de l'emploi du temps, selon l'équation « une heure – un enseignant – une discipline – un cours – une classe », elle n'est « plus adaptée aux besoins actuels » (Cavet, 2011, p. 19). Ainsi l'ouvrage *De l'emploi du temps aux emplois des temps : vers une approche globale du temps scolaire* (Véran, Rivéale & Bodilis, 2011) à partir des travaux de la Conférence nationale sur les rythmes scolaires et d'exemples concrets, veut aider les personnels à réaliser

un emploi du temps [...] prenant en compte la vie de l'élève dans l'établissement et pas seulement pendant les heures de cours ou positivant la présence de « trous » dans l'emploi du temps.

Ainsi, une autre organisation du temps scolaire, visant en particulier l'assouplissement des périodes de cours pourrait permettre le décloisonnement des disciplines.

Sortir de la logique des cours de cinquante minutes semble, en effet, essentiel au développement d'approches interdisciplinaires, où des jeunes sont amenés à

⁴³ Pratique qui consiste à placer sur une même plage horaire de l'emploi de temps des professeurs face des élèves venant de classes différentes. Cela permet de former des groupes allégés (par exemple 2 classes = 3 groupes), de faire du co-enseignement ou de regrouper des élèves ayant le même besoin (en Accompagnement Personnalisé ou en Enseignement de Spécialité) .

travailler en équipe sur des tâches complexes [...] tellement porteuses de sens dans notre société mondialisée (Maingain & Dufour, 2016).

En fait deux phénomènes sont intervenus, l'un subi, l'autre voulu. D'un côté, une évolution sociétale qui transforme les normes : le temps « accéléré » par le numérique et le stress qui en découle, de l'autre, l'évolution vers un établissement devenu lieu de vie et lieu d'échanges, ouvert et connecté, qui voudrait imaginer un « temps libéré » dans une démarche voulue dont on peut citer deux exemples.

Tout d'abord, la création de Maisons des lycéens (MDL) à l'intérieur de certains établissements, qui sont des endroits consacrés davantage aux loisirs (musique, conversations, achat de boissons ou viennoiseries) qu'aux apprentissages. Leur but annoncé est de

participer au développement de la vie sociale, culturelle et sportive dans l'établissement et de proposer aux élèves de prendre des responsabilités, de les assumer et de faire preuve d'initiative pour les actions qu'ils veulent mener⁴⁴.

Ensuite, on peut reparler ici de l'évolution du CDI vers un Centre de Culture et de Connaissance (proposé en 2012) vu comme un *learning center*, qui consiste à transformer l'école en un lieu de vie où se mêlent des activités très diverses (des distractions, de la culture, de la citoyenneté) et qui joue beaucoup sur le temps, comme le montre le Vademecum sur le CCC mis à la disposition des enseignants :

Les changements de comportement des élèves et l'évolution de leurs attentes par rapport à l'École, le développement des dispositifs pédagogiques transversaux, l'omniprésence du numérique et de ses accès [sont] l'occasion de repenser la structuration du temps scolaire [...], le centre de connaissances et de culture se prête aux différents temps – scolaires et/ou personnels – qui coexistent dans la vie

de l'élève (suivre un cours, lire, apprendre, se détendre, échanger, butiner, récupérer un fichier, naviguer, s'informer, etc.). Il aide aussi l'enseignant à sortir de la rigidité de l'emploi du temps (DGESCO, 2012).

Figurent dans les pistes d'action proposées la diversification des temps collectifs (avec le groupe classe) et individuels (travail en autonomie sur le temps du cours ou en

⁴⁴ <http://www.education.gouv.fr/cid73323/maison-des-lyceens.html> consulté le 21/05/2018.

dehors du cours), la modulation des durées et des temps d'apprentissage (d'une courte visite à une semaine), l'augmentation du « temps choisi » dans l'emploi du temps de l'élève (travail collectif sur la pause méridienne, présence possible en établissement pendant des périodes de vacances, remise à niveau ou entraînement en LVE).

En quelque sorte on assiste à une avancée (ou un retour) vers une « bibliothèque lente » (Maury, 2017, p. 149).

Toutefois, cette orientation du CDI vers les *learning centers* et les troisièmes lieux, qui captent la réflexion sur le temps dans les nouveaux espaces de travail (Meyer & Bourret, 2017, p. 133) ne doit pas occulter le fait que l'établissement scolaire ne se réduit pas à de nouveaux espaces de travail généralisés, même si c'est là le projet visé. L'étude des pratiques montre que les enseignants ressentent des manques dans la prise en compte des temporalités.

Il y a donc des temps manquants.

Notre recherche exploratoire avec observation participante en EPLE - Établissement public local d'enseignement - ainsi que la conduite d'entretiens libres et semi-directifs nous ont amenée à établir une typologie des “temps” qui ne sont pas accordés, ce qui va perturber l'organisation et le fonctionnement.

Tout d'abord, évoquons le temps nécessaire à la formation. Pour ne citer qu'un seul exemple, prenons celui des professeurs de mathématiques de lycée : l'apprentissage du logiciel Python a été imposé dans les cours d'algorithmique au printemps 2016, sans proposition de stage au PAF⁴⁵, avec l'exigence d'être opérationnels en septembre 2017. Des formations de bassin ont été prévues, mais ont été réalisées en janvier, donc après quatre mois de cours assurés sans formation. Selon nous, cette dichotomie entre un discours contraignant qui place en situation difficile et l'autonomie ainsi que l'initiative que l'on recommande d'utiliser pour se sortir des situations qu'on vient de complexifier est parfois stressante et mal vécue.

Ensuite, citons le temps d'installation. Nous avons constaté une modernisation et des avancées certaines dans les équipements technologiques et informatiques fournis aux EPLE. Néanmoins, entre le choix de ce type de matériel, leur commande, leur livraison et leur mise en place, plusieurs mois peuvent s'écouler, ce qui peut obliger les utilisateurs à commencer

⁴⁵ Pour rappel, PAF : Plan Académique de Formation, proposé dans chaque académie par la DAFPEN (Délégation Académique à la Formation des Personnels de l'Éducation Nationale).

l'année scolaire avec un matériel absent ou non opérationnel alors que le programme à suivre en dépend.

Il y a aussi évidemment le temps administratif, pour lequel l'on ne parvient pas à disposer d'une plage d'anticipation. Lors de l'enquête dont nous avons parlé en 2.2.2, PA-2 évoque un sentiment de frustration en affirmant que pour piloter un établissement, il faut anticiper mais le fait de dépendre du Rectorat et d'être sans cesse en attente d'informations, qui ne sont souvent pas transmises à temps, place les chefs d'établissement « sous tension », dans l'obligation de devoir toujours travailler dans l'urgence. PA-2 explique que c'est le cas, par exemple, pour l'organisation du second tour du baccalauréat, pour lequel les grilles d'évaluation à fournir aux examinateurs ont été reçues cette année le matin même, après le début des épreuves, et non la veille, comme annoncé. PA-1 et PA-2 se rejoignent pour signaler cette impossibilité d'anticiper due à « un manque de cohérence au niveau des services du Rectorat » qui se trouvent « hors-sol », c'est-à-dire trop éloignés de ce qu'est vraiment la gestion d'un établissement (PA-1), au point de se demander s'il n'est pas possible qu'il s'agisse d'une volonté délibérée pour « ne pas les laisser réfléchir » (PA-2), ou pouvoir refuser des tâches impossibles à réaliser dans les délais.

Le temps « d'ouverture », quant à lui, propose une échappée vers l'extérieur qui est enrichissante mais manque parfois de souplesse : on pousse à faire appel à des intervenants ou à proposer des voyages mais les contraintes comptables font que le coût doit être chiffré à l'avance, parfois même l'année scolaire précédente pour être voté et accepté en CA⁴⁶ à un moment où de nombreuses informations ne sont pas encore connues. Cette « structuration administrative » lourde est évoquée par P-1, qui l'oppose aux facilités de mise en œuvre de projets qu'il a pu avoir pendant ses dix années passées à l'étranger, comme, par exemple, une résidence d'artiste avec la venue, dans la cité scolaire qu'il pilotait, d'une artiste plasticienne intervenant pendant trois semaines sur tous les niveaux (de la maternelle aux Terminales). A la question « Pensez-vous pouvoir projeter cela dans votre nouvel établissement, en France ? », P-1 répond, avec une certaine déception, qu'il ne pense pas que ce soit possible car « les champs de responsabilité différents ou la direction générale des affaires culturelles feront que ce ne sera jamais pareil ».

⁴⁶ CA : « Le conseil d'administration (CA) est l'assemblée qui prend les décisions importantes de l'organisation de l'établissement. Le CA est composé notamment de membres de l'établissement et de représentants élus (des personnels de l'établissement, d'élèves et de parents d'élèves). Il se réunit au moins 3 fois par an pour adopter des décisions ou donner son avis sur des sujets particuliers ».

On peut parler aussi du temps d'échange : les discussions d'équipe sur les messageries professionnelles ont facilité bien sûr la communication mais ce contact virtualisé entraîne une déshumanisation, particulièrement dans les gros établissements. On peut évoquer aussi le passage au zéro papier avec, par exemple, la dématérialisation des bulletins qui supprime les contacts réels et les conversations qui existaient avant autour des Kalamazoo⁴⁷ qu'il fallait attendre. Le temps de concertation entre collègues n'est pas déterminé non plus alors qu'il s'avère indispensable. Il s'agit, comme le précise P-1, d'« un temps indéfini pour lequel aucun lieu n'est attribué comme c'est le cas dans le système australien ou anglo-saxon ». Ceci s'accompagne en outre de la disparition de la frontière vie professionnelle/privée car tout pousse à être connecté en permanence. Le droit à la déconnexion prévu depuis la loi Travail de Myriam El Khomri est-il vraiment appliqué dans l'Éducation Nationale⁴⁸ ? Cette pression constante due au « *work life blending* » a modifié en profondeur la façon de travailler, permettant ainsi d'augmenter l'efficacité et d'offrir des outils d'apprentissages performants mais peut, dans certains cas, conduire à un risque de *burn out* (épuisement professionnel) , tout particulièrement dans les gros établissements. C'est le cas pour notre enquête, où PA-2 déplore la pression subie en affirmant « L'institution me malmène ; ça passe si l'on va bien, sinon, on peut vite exploser » et PA-1 regrette ce sentiment d'urgence constant, qui commence avec le « stress du retour de vacances » qui nécessite une journée entière à gérer les mails reçus, et qui continue avec l'obligation de traiter les mails au fur et à mesure de leur arrivée, sans recul, pour « ne pas être noyée » et perdre son « équilibre mental » face à ce que C. Vējux nomme, pour l'éducation prioritaire (REP+) « la surcharge d'informations prescriptives » (Vējux, 2018, §1) en nous précisant « on remarque une densité informative médiée par voie électronique chez les personnels encadrants » (idem §24) .

⁴⁷ Le terme « Kalamazoo », antonomase de la société qui les fabriquait, désignait ces énormes cahiers à la couverture verte, qui présentaient côte à côte les trois bulletins annuels, celui du premier trimestre se trouvant à droite. Chaque enseignant devait attendre son tour pour pouvoir les remplir.

⁴⁸ Les indications pour l'utilisation de la plateforme de formation M@gistère font allusion à ce droit à la déconnexion repris dans l'article 55, chapitre II, de la loi Travail du 21 juillet 2016, intitulé « Adaptation du droit du travail à l'ère du numérique ». Cependant, notre observation sur le terrain montre que, parfois, le délai entre réception d'une information et exécution demandée n'est pas respecté. Par exemple, une demande ou une information reçue par mail en fin de soirée ne peut raisonnablement pas être appliquée ou connue le lendemain dans la matinée par un enseignant (de la même façon qu'un élève ne devrait pas recevoir de la part des enseignants des consignes de travail sur le cahier de texte en ligne un dimanche).

Pour finir, signalons le temps d'évaluation de l'efficacité. Certaines modifications importantes d'organisation dans les EPLE sont quelquefois validées et généralisées sans prendre le temps d'en examiner, avec tous les acteurs, les avantages et inconvénients. De plus, il arrive que des nouveautés constituent des freins réels : la progressive suppression du groupe classe dans certaines disciplines, tout comme les « barrettes » mises en place depuis le plan de rénovation de l'enseignement des langues vivantes étrangères (BO, 2006) ou , plus récemment, avec la Réforme du lycée, pour la mise en place des Enseignements de Spécialités (Eds) qui peut nécessiter dans les gros établissements la mise en barrettes de quinze professeurs (comme le précise PA-1 lors de l'entretien) montrent bien comment un changement organisationnel profond permet d'obtenir des résultats très positifs (allègement des effectifs, apprentissage de l'oral privilégié...) mais crée aussi des contraintes telles que l'impossibilité d'échanger des heures, la gêne occasionnée pour les autres disciplines lors des sorties ou voyages etc.).

Lorsque tous ces temps sont malgré tout pris en compte, le temps de maîtrise est lui aussi trop souvent négligé, à cause d'une volonté constante d'innovation. Par exemple, peu de personnes ont le temps d'utiliser un outil numérique ou un logiciel avant qu'on ne le remplace par un autre, annoncé comme plus performant, ce qui entraîne une perte d'automatisme ou de routine qui peut être dommageable.

Pour compléter les liaisons que nous avons évoquées au début de la partie 2.2, nous pouvons présenter ce schéma qui explicite le problème du temps et de l'activité :

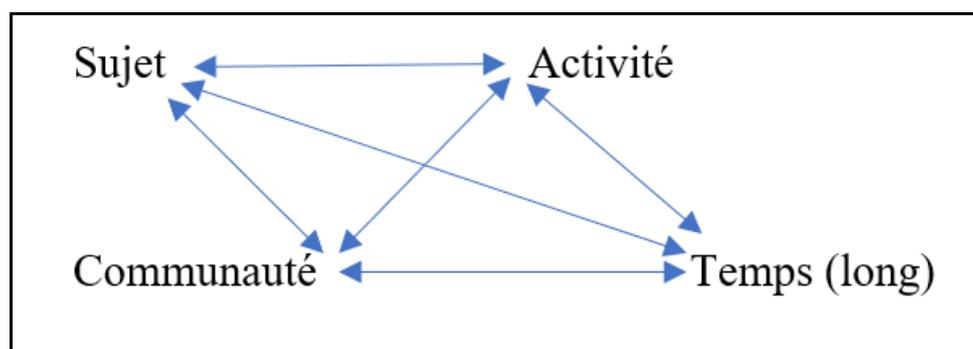


Figure 80 : Liaisons concernant le temps et l'activité

2.2.2.3 Routine versus changement ou routine nécessaire au changement ?

Il s'agit ici de la suite de notre article intitulé « Le management des établissements scolaires : une efficacité virtuelle ? » (Farisse-Boyé, 2018c).

De la même façon que l'organisation s'hybride plus qu'elle ne se transmute, les aspects matériels résistent au changement permanent et s'inscrivent au contraire dans ce que nous appellerons une « routine ».

Dans le domaine de l'infrastructure, le matériel change, et l'introduction du numérique dans la pédagogie étant le moteur du système, les pratiques changent aussi. T.-R Schatzki (2002) introduit dans l'étude des pratiques le rôle de ce qu'il nomme « les arrangements matériels » avec lesquels elles vont s'articuler pour former des « nœuds » ou ensemble de pratiques :

Dans le cas des pratiques éducatives mentionnées plus haut, ces arrangements matériels sont les tableaux, ordinateurs, fichiers d'étudiants, logiciels de programmation des cours articulés aux activités humaines. Les arrangements matériels ne sont pas simplement les supports des pratiques sociales, au contraire celles-ci incorporent aussi une dimension artefactuelle (Dubuisson-Quellier & Plessz, 2013, §4).

Appuyons-nous sur un exemple : le tableau blanc interactif (TBI) est un outil qui permet au professeur de garder une habitude ancienne (une routine) car il continuera d'écrire au tableau pour communiquer les informations à ses élèves mais, outre le fait de remplacer la craie par un stylet, va se rajouter un atout majeur : la possibilité de conserver une trace des différentes étapes ou du résultat final. Cependant, il y aura aussi une conséquence sur le travail de l'élève. En effet, une fois passé l'attrait de la nouveauté, la tension va s'émousser avec la prise de conscience que la ressource sera accessible plus tard. Il en va de même avec la généralisation des Smartphones et du BOYD (*Bring your Own Device*) qui offrent la possibilité de prendre une photo du tableau ou d'une présentation projetée : que deviennent ces photos ? L'élève va-t-il vraiment faire l'effort de se les approprier et d'en mémoriser les idées importantes ou tout simplement va-t-il trouver une utilité d'en garder une trace susceptible d'être retrouvée plus tard alors qu'il sait qu'il pourra avoir accès à une information similaire (voire meilleure ?) à tout moment sur Internet ?

Cela met en doute la croyance déterministe des Sciences de l'éducation que signalait G. Jacquinot-Delaunay en parlant de « la trop forte tendance des travaux en technologie de l'éducation à s'alimenter à des postulats déterministes [comme] l'innovation pédagogique par

la modernité technologique » (Jacquinot-Delaunay, 2001, §3). La tendance actuelle qui est de penser que le « canal » (pour utiliser un terme ancien) des nouvelles technologies suffit à tout arranger (matériel- meilleur apprentissage-meilleurs résultats) montre qu'on s'accroche à ces idées.

On est ainsi amené à nuancer les approches que l'on a de la routine.

Le terme est dépréciateur. La routine vient d'une « sédimentation d'expériences qui tend progressivement à combiner des champs de contraintes variables (coordination, temps, ressources matérielles, compétences, normes, etc.) » (Dubuisson-Quellier & Plessz, 2013, §42). Elle sous-entend l'inertie des pratiques sociales liées à certaines routines qui les stabilisent dans le temps (dispositifs matériels, savoirs, activités...). On la présente comme un frein, un blocage qu'il faut lever, un obstacle au changement. L'enquête que nous avons menée auprès des chefs d'établissement (en 2.2.2) montre que c'est par exemple le cas pour l'attitude de rejet quasi systématique d'un grand nombre d'enseignants lorsque l'on essaie de leur proposer un changement organisationnel qui impose de modifier en profondeur une habitude qu'ils considèrent comme une norme ou un acquis : cela peut aller du plus simple – changer d'étage pour faire cours –, au plus complexe, – collaborer, différencier ou travailler en interdisciplinarité –.

Cependant, une routine peut être positive : elle a des avantages car on peut la considérer « comme une démarche d'allégement de la charge mentale qui évite de “recalculer” en permanence les options » (Dubuisson-Quellier & Plessz, 2013, §42) comme établir une liste des activités, stabiliser le déroulement d'une séance, placer une activité au même moment de la semaine. Ainsi l'agenda est une tentative de routinisation qu'on ne peut éviter et il semble encore indispensable, aussi bien pour les enseignants que pour les élèves, même s'il est moins figé qu'avant et se modifie en temps réel grâce aux outils en ligne (Pronote ou ENT). De plus, « comme l'indiquent Røpke (2009) ou Shove *et al.* (2009) ce sont les pratiques qui façonnent le temps, plutôt que l'inverse, notamment en raison de leur dimension routinière » (Dubuisson-Quellier & Plessz, 2013, §39). Il paraît licite de vouloir initier de nouvelles pratiques qui vont générer un nouveau temps.

Toutefois, les nouvelles pratiques sont appelées à devenir routinières pour « s'installer » et on oublie que le façonnage signalé ne peut être prévu à l'avance, donc que les personnes sont entraînées dans une fuite en avant incapable de prévoir les conséquences du mouvement. On brise la routine en la remplaçant par une obligation « immédiate » qui

renvoie sur des oppositions, donc des blocages à venir et l'on ne peut que tomber dans la routine de l'opposition qui n'est pas une inertie mais une demande de précision et de cohérence.

Ainsi, la région Occitanie a doté en 2017-18 tous les élèves de 2nde des lycées qui ont obtenu le Label numérique d'un ordinateur portable neuf et assez performant appelé Lordi. Cette initiative peut être saluée car elle a offert à tous les élèves les conditions nécessaires à leur réussite et à la réalisation des tâches que leurs enseignants leur donnent. Cependant, il est étonnant d'observer qu'aucun ordinateur n'a été prévu pour les chefs d'établissement, ni pour les professeurs (pas même ceux du Groupe de pilotage numérique supposés inciter leurs collègues à les faire utiliser par leurs élèves) et que les ordinateurs ont été distribués sans que les conditions d'organisations pratiques ne soient vérifiées : nécessité de wifi pour se connecter à Internet, possibilité d'accès à de nombreuses prises murales pour un chargement en classe, à des casiers pour les déposer à la pause méridienne, etc. Même si ces problèmes vont être résolus, ils soulignent le paradoxe entre volonté institutionnelle et application sur le terrain car ces modifications de pratiques dues à un changement de matériels ne sont pas prévues dans le cahier des charges initial. Un autre paradoxe surgit : n'y a-t-il pas maintenant une routinisation du changement, un « changement routinier », c'est-à-dire habituel, permanent et qui fait perdre l'enthousiasme de la nouveauté qui devrait accompagner le changement ?

Cette nouveauté a été étudiée F. Cros dans ses travaux sur l'innovation dont elle propose la définition suivante : « L'innovation est une forme d'intervention humaine, audacieuse ou prudente, dans les mouvements autoorganisés mais aussi autodestructeurs, des personnes, des groupes et des institutions. Une sorte d'ingérence collaborative, propositive ou impositive » (Cros & Adamczewski, 1996, p. 20). On se trouve dans une incertitude collective, entre inquiétude et promesse :

Comme le souligne également Elisabeth Fichez (2008), en faisant référence aux travaux de Françoise Cros (1996), les conditions pour parler d'innovation en formation sont effectivement de prendre en compte à la fois le processus comme succession d'événements dynamiques identifiés a posteriori par des étapes (et dont on ne perçoit pas toujours le terme), l'appropriation collective des intentions de changement (comme signe d'une aventure sociale voulue), et la destruction créatrice du processus d'innovation (incluant ruptures, déconstruction puis construction et création) (Massou, 2021, p. 134).

Finalement, dans les EPLE, des changements personnels et organisationnels importants ont été initiés ces dernières années, guidés par des instructions officielles qui répondent à une pression sociétale. Cependant, il est clair qu'il est très difficile – voire parfois impossible – de concilier les directives officielles et la réalité du terrain. On dit que sa prise en compte freine les changements profonds voulus mais prendre conscience du contexte n'est-il pas nécessaire pour construire un système qui ne soit pas destiné à rester utopique ?

Une vision à plus long terme qui renoncerait à croire que l'immédiateté permise par le numérique peut se retrouver dans des structures matérielles, une prise en compte de la spécificité des contextes (on applique des méthodes conçues pour satisfaire des clients dans un univers où il n'y a pas de clients, on oublie qu'un adolescent ne se prend pas en charge comme un adulte), la reconnaissance de la formation, de l'évaluation et des moyens ainsi qu'une meilleure communication accompagnée de plus d'assertivité de la part des dirigeants permettraient peut-être de lever certains paradoxes et d'obtenir une adhésion de la part des différents acteurs qui pour l'instant n'ont pas d'autre choix « que d'avoir le choix » selon l'expression de A. Giddens (1991, p. 80).

En conclusion de cette sous-partie intitulée « L'établissement », on peut noter que les éléments que nous avons énumérés dans la figure 62 sont à présent associés quand on combine les figures 63 et 80. Il convient simplement de relier les Activités aux Règles pour être complets. Cet ajout n'est pas issu d'une simple volonté de symétrie parfaite – ce qui est l'un des dangers de la schématisation : vouloir à tout prix rajouter quelque chose de non-prévu pour atteindre un idéal esthétique – mais il s'agit d'une liaison dont la nécessité apparaît à la fin par une ultime vérification. En effet, l'Activité que l'on avait comme Objectif est-elle conforme aux Règles ?

On peut combiner les deux schémas des figures 80 et 63, ce qui revient à introduire l'Activité et les liaisons afférentes dans le schéma de base.

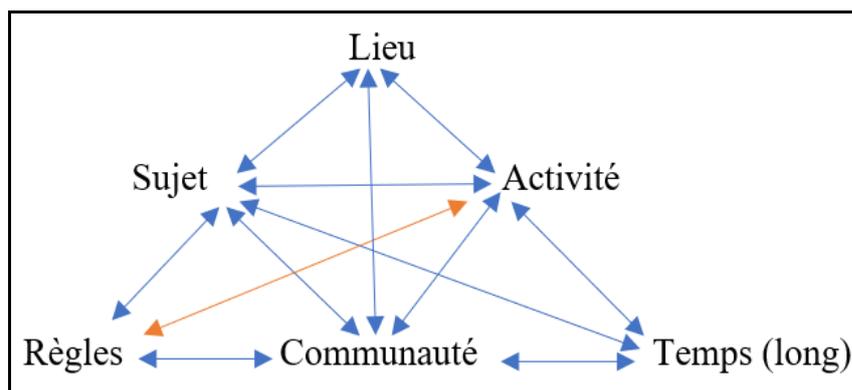


Figure 81 : Combinaison des figures 63 et 80

On voit ainsi l'efficacité du schéma global d'Engeström (figure 15).

2.3 Les professeurs d'ETLV

Il est pertinent, selon nous, d'examiner en détail le co-enseignement effectué pour l'Enseignement Technologique en Langue Vivante (ETLV) comme exemple de changement organisationnel et personnel lié à la demande croissante d'interdisciplinarité (ou de transdisciplinarité), demande que nous avons détaillée en première partie. Toutefois, avant de présenter l'enquête que nous avons menée, il nous semble nécessaire d'expliquer d'où vient cet enseignement :

Introduit en 2011, l'Enseignement Technologique en Langue Vivante est d'abord mis en œuvre dans les séries STI2D, STD2A, STL, puis STHR⁴⁹.

Depuis la rentrée 2019, cet enseignement repose sur les nouveaux programmes publiés pour les séries technologiques et est étendu aux séries ST2S et STMG⁵⁰. Il se définit par les caractéristiques introduites dans le programme de langues vivantes de première et terminale : "L'enseignement technologique en langue vivante (ETLV) repose sur le programme de langue vivante et sur celui de la spécialité qui lui sert d'appui. Il est pris en charge conjointement par deux enseignants, un enseignant de langue vivante et un enseignant de la spécialité de science et technologie concernée".

<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/anglais/transversalite/qu-est-ce-que-l-etlv--1282010.kjsp?RH=ANG>

⁴⁹ STI2D (Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable), STD2A (Sciences et technologies du design et des arts appliqués), STL (Sciences et technologies de laboratoire), STHR (Sciences et technologies de l'hôtellerie et de la restauration).

⁵⁰ ST2S (Sciences et technologies de la santé et du social), STMG (Sciences et technologies du management et de la gestion).

Nous avons choisi de mener une enquête sur cet enseignement car la présentation faite sur le site Eduscol insiste sur sa « spécificité interdisciplinaire [lors d'une] situation de co-animation, [et de] médiation [dans] une approche communicative »

<https://eduscol.education.fr/2069/ressources-en-enseignement-technologique-en-langue-vivante-etlv-au-cycle-terminal-de-la-voie-technologique>).

Ces éléments nous permettaient non seulement d'établir un parallèle avec le projet Discodu que nous menions et observations pour nos recherches, mais aussi d'avancer dans l'hypothèse T1H2⁵¹ liée au changement organisationnel (détaillé dans la sous-partie 2.2.2), ainsi que dans l'hypothèse T2H2⁵².

Nous avons donc élaboré en amont un premier questionnaire (Q1) portant sur l'ETLV en classes de Première et Terminale (en annexe 1a), que nous avons soumis aux enseignants d'ETLV (STMG et ST2S) de l'établissement où nous enseignions.

Tout d'abord, nous nous sommes adressée à nos collègues de langues vivantes : les professeurs d'anglais ont reçu, le 18 Septembre 2021, un mail de notre part, transféré par la coordinatrice d'anglais. Une notice explicative en début de questionnaire garantissait l'anonymat et précisait aussi que les réponses ne seraient pas transmises à l'administration. Il était possible de répondre sur formulaire papier – à prendre et remettre dans notre casier une fois complété – ou par retour de mail. En parallèle, nous avons donné en main propre le questionnaire à notre collègue d'espagnol qui avait aussi en charge, pour la première année dans notre établissement, un groupe d'ETLV. Comme il nous a paru intéressant d'avoir également l'avis des professeurs de technologie pour croiser les réponses, nous nous sommes également adressée à eux, avons déposé les questionnaires dans leurs casiers, et leur avons fourni les mêmes explications.

Toutefois, nous nous sommes heurtée à des difficultés que nous n'avions pas envisagées pour obtenir un taux de réponses suffisamment représentatif, ce qui a retardé notre analyse. La toute première réponse par retour de mail – la seule – fut reçue dès le lendemain, les autres sont arrivées peu à peu, étalées sur toute l'année scolaire, avec des rappels

⁵¹ T1H2 : « La réponse à l'entrée des nouveautés dans les établissements est plus organisationnelle que matérielle mais elle demande une formation qui reste avant tout personnelle ».

⁵² T2H2 L'interdisciplinarité recommandée et réclamée consiste à dépasser la diversité des postures et à favoriser les rapprochements empiriques, ce qui demande de l'interculturel et de l'interrelationnel. L'enseignant(e) « disciplinaire » devenant un médiateur-organisateur a donc besoin d'une formation à la culture de l'information de dimension scientifique.

nombreux de notre part, certaines réponses ont été reçues au mois d'avril puis en juin et d'autres questionnaires n'ont pas été rendus. Nous avons fait un courrier de relance (en annexe 1b) pour en comprendre la raison mais les quelques retours ont seulement mentionné les raisons suivantes : « j'ai oublié », « je n'ai pas eu le temps » et une seule personne a souhaité compléter le questionnaire à ce moment-là.

Malgré ce retard, nous avons souhaité proposer un second questionnaire (Q2, en annexe 1c) après les oraux qui ont eu lieu du 11 au 15 avril 2022. Il était plus court et s'adressait cette fois-ci uniquement aux professeurs de Terminale car son objectif était d'obtenir un retour sur expérience et des avis sur le déroulement de l'évaluation de cet enseignement, mise en place selon les instructions parues au BO n° 31 du 26 août 2021

Dans les deux questionnaires, nous avons proposé quelques questions fermées mais avons délibérément choisi d'offrir la possibilité de donner aussi parfois des réponses ouvertes, de façon à ne pas induire les réponses et à laisser les répondants exprimer leurs idées en ayant la possibilité de les développer.

2.3.1 Premier questionnaire

Le questionnaire Q1 comportait quinze questions, une ouverte et cinq autres qui proposaient des choix délimités de réponses (oui /non ou bien oui /non /sans opinion), plus facile à exploiter dans une analyse quantitative.

Il a été proposé à 22 enseignants et nous avons obtenu 16 réponses que nous regrouperons sous les thèmes suivants :

- contexte et rapports entre l'enseignant et l'ETLV (questions 1, 3 et 4)
- connaissance réciproque de l'autre discipline (questions 5 et 6)
- conditions d'application des cours d'ETLV sur le terrain (questions 2, 7 et 10)
- perception de l'ETLV de la part des élèves (questions 12 et 13).

Comme nous l'avons précisé aux enseignants, tous les répondants ont été rendus anonymes dans le tableau de synthèse suivant dont les deux dernières lignes indiquent le nombre puis le pourcentage de réponses positives (codées 1) :

Réponse	Question 1	Question 3	Question 5	Question 6	Question 2	Question 7	Question 10	12	13
	Contexte ETLV		Connaissance réciproque		Conditions d'application terrain			Elèves	
	Etiez-vous volontaire pour enseigner l'ETLV ?	Est-ce votre 1 ^{ère} expérience de co-enseignement ?	Connaissez-vous les programmes de l'autre discipline ?	Le professeur qui co-enseigne avec vous a-t-il des connaissances dans votre	Avez-vous bénéficié d'une formation ou d'un accompagnement ?	Un temps de concertation est-il inclus dans vos emplois du temps ?	Rencontrez-vous des difficultés matérielles pour co-enseigner ?	Le niveau de langue des élèves en anglais est-il un frein ?	D'après vous, l'ETLV peut être utile aux élèves ?
A	1	1	x	x	x	x	x	1	1
B	1	1	x	1	x	x	x	1	1
C	x	1	x	x	x	x	x	1	1
D	x	1	x	1	x	x	x	1	1
E	1	1	x	1	x	x	1	1	1
F	x	x	x	x	x	x	x	1	x
G	x	1	x	x	x	x	x	1	1
H	x	x	x	x	x	x	1	1	1
I	1	x	x	x	x	x	x	1	1
J	x	1	x	x	x	x	x	1	1
K	x	x	1	x	x	x	1	1	x
L	x	1	x	1	x	x	1	1	x
M	x	1	x	1	x	x	x	1	x
N	x	x	x	x	x	x	x	1	1
O	x	1	x	x	x	x	x	1	1
P	1	x	x	1	x	x	1	1	1
	5 31%	10 63%	1 6%	6 38%	0 0%	0 0%	5 31%	16 100%	12 75%

Figure 82 : Synthèse questions quantitatives Q1

Une analyse des réponses quantitatives, ainsi que de celles qualitatives données aux questions ouvertes, faite selon Y. Engeström, c'est-à-dire en étudiant chaque « nœud du système » et les contradictions qui lui correspondent (voir 3.2.2.3), fait ressortir les points suivants :

- En ce qui concerne le Matériel, seulement 5 réponses sur les 16 indiquent un problème, mais il s'agit de temps manquants plutôt que de véritables ressources matérielles (salles, équipements, etc.). Par exemple, J. affirme qu'« une heure hebdomadaire, c'est clairement insuffisant ! » et dit que « faire cours avec 35 élèves est assez acrobatique ». L'absence de difficultés matérielles constitue, selon nous, un élément positif mais on peut signaler néanmoins l'effectif trop important dans les groupes.
- Pour les Règles, on peut voir les programmes et les recommandations du ministère comme des règles à suivre.

On relève par ailleurs dans les réponses libres qu'elles sont trop « dirigées » ou orientées vers une « cible unique » (G.) : la certification de langue est une indication donnée aux professeurs de langue, mais pas à ceux d'enseignement technologique qui, parfois, comme on le trouve dans les réponses, « se demandent ce qu'ils font là » (D.) ou bien : « est-ce un cours de LV ou une découverte de thèmes ST2S ? » (P.).

Face à la question de la place de chaque discipline dans l'enseignement de l'ETLV, les répondants déplorent le manque de règles précisant la répartition de travail entre les co-enseignants ainsi que le manque de temps de concertation qui est pris « sur le temps libre y compris la pause repas et les récréations » (H.), ou aussi « par échange de mails » (M.).

En fait on retrouve ici le problème de l'interdisciplinarité, qui est un vœu, une recommandation très imprécise qui ne prend pas assez en compte l'application sur le terrain.

- Pour la Division du travail, on obtient une réponse négative unanime déplorant le manque de formation préalable et l'absence d'heures dédiées à la concertation dans les emplois du temps.
- En ce qui concerne la Communauté, il ressort des réponses données qu'il existe bien une Communauté de disciplines qui prend, et même impose, des décisions. G. explique que « l'équipe d'anglais a décidé que chaque collègue prendrait une heure d'ETLV pour répartir la charge de travail », L. que « personne n'était volontaire » ou bien M. que partager les heures a été « imposé par manque de candidats ».

En revanche, la Communauté formée par les différents binômes (professeurs de LV-professeurs de discipline technologique) de l'établissement est plus difficile à percevoir, peut-être car elle était alors encore en attente de directives plus précises ou de décisions du chef d'établissement.

On constate ainsi une méconnaissance de l'autre : soit des programmes de l'autre discipline, soit quelques rares problèmes de relation entre le professeur de langue et celui d'enseignement technologique car il a « une place difficile à trouver » (E.).

- Pour l'Objectif : les objectifs de cet enseignement sont explicités dans les textes officiels mais les professeurs interrogés émettent des réserves et soulignent encore une fois le paradoxe entre des directives peu réalistes par rapport au terrain d'application : « les élèves ont tendance à ne s'adresser qu'à moi d'autant plus qu'ils m'ont en cours de langue alors qu'ils n'ont pas ma collègue en enseignement technologique » (I.). En effet, s'agit-il de préparer l'élève à un futur emploi ? de lui donner culture et ouverture d'esprit ? de le faire progresser dans la langue en général ou dans vocabulaire technique, de le décomplexer car il se

trouve en présence d'un professeur de discipline technologique dit "candide", ne maîtrisant pas parfaitement la langue ou d'un professeur de langue vivante peu à l'aise dans des enseignements technologiques ?

- Toutes les réponses convergent en revanche (100%) pour signaler que le faible niveau de langue vivante des élèves est un réel obstacle aux progrès qu'ils pourraient faire. Pour M., « la langue est un « grand obstacle pour les élèves de STMG », G. pense que « c'est un frein car ils ne maîtrisent pas assez la langue (les bases) pour réussir dans une langue spécialisée [et que donc.] un gros travail sur le lexique est nécessaire », pour B., « les STMG ont du mal à expliquer les problématiques du monde de l'entreprise avec leur faible niveau en anglais » et enfin F. dit qu'« il est difficile de construire une réflexion technique car leur niveau d'anglais est faible pour la majorité, ils n'ont pas les bases et nagent sans aucun appui ».
- De façon plus globale, 75% des sondés indiquent que l'ETLV est bénéfique pour les élèves car « il rend l'enseignement de la langue plus concret » (I.). En effet, pour eux, « le mélange de deux disciplines est intéressant » (O.) parce qu'il « décloisonne » (D.) et que « le travail sur des thèmes en lien avec une matière de spécialité apporte une certaine ouverture d'esprit » (K.). Néanmoins, si c'est une « expérience enrichissante » (J.), plusieurs points négatifs ressortent pour beaucoup d'enseignants interrogés : « le travail reste superficiel suite au niveau fragile des élèves » (G.), « les liens entre les matières ne sont pas évidents à percevoir pour les élèves » (L.) ainsi que la place de l'ETLV par rapport à la LVA » (H.). De plus, « les enseignants sont peu formés » (O.), ont seulement bénéficié au début de « *slides* des inspecteurs » (M.) et doivent fournir « beaucoup de travail de recherche pour les préparations » (M.) Tout cela « est négatif [car] s'il n'y a pas de concertation en amont, la coopération est impossible » (P.).

2.3.2 Second questionnaire

Le questionnaire Q2 proposait neuf questions de type choix multiple et une question ouverte. Il a été remis à 10 professeurs et nous avons obtenu 9 réponses que nous regrouperons sous les thèmes suivants :

- conditions de passation de l'épreuve d'ETLV (questions 2, 3, 5 et 8)

- ressenti des deux professeurs sur cette épreuve (questions 1 et 4)
- prestation des élèves durant l'épreuve (questions 6 et 7)

Comme nous l'avons précisé aux enseignants, pour ce second questionnaire également, tous les répondants ont été rendus anonymes dans le tableau de synthèse suivant, dont la dernière ligne indique la réponse majoritairement choisie :

Réponse	Question 2	Question 3	Question 5	Question 8	Question 1	Question 4	Question 6	Question 7
	Conditions de l'épreuve				Resenti des professeurs		Prestation des élèves	
	Le format de l'épreuve vous semble-t-il adapté ?	La durée de l'épreuve (10 mn) vous semble-t-elle adaptée ?	Trouvez-vous normal que le support choisi par l'élève ne soit pas évalué ?	L'intégration des résultats ETLV dans la moyenne LV associée vous paraît-elle normale ?	Quel est votre sentiment sur l'évaluation de l'ETLV en Terminale ?	Pour vous, le fait d'être examinateur s en binôme est :	Pensez-vous que les candidats arrivent à s'exprimer en LV sans lire ni réciter un texte mémorisé en amont ?	Les choix effectués par les candidats leur permettent-ils de faire des présentations non stéréotypées ?
D	Oui	Oui	Oui	Oui	Moyen	avantage	En partie	Très variable
G	Non	Oui	Non	Non	Mécontent	avantage	En partie	Un peu
C	Non	Oui	Non	Sans opinion	Moyen	avantage	En partie	Un peu
N	Sans opinion	Sans opinion	Oui	Non	Moyen	avantage	En partie	Un peu
Q	Sans opinion	Sans opinion	Oui	Non	Moyen	avantage	En partie	Un peu
B	Non	Oui	Non	Sans opinion	Moyen	avantage	En partie	Non
L	Non	Oui	Non	Sans opinion	Mécontent	avantage	Non	Non
K	Non	Oui	Non	Sans opinion	Moyen	avantage	Non	Un peu
E	Oui	Oui	Oui	Oui	Très satisfait	avantage	En partie	Un peu
Réponse majoritaire	NON	OUI	OUI/NON	Sans opinion	Moyen	Avantage	En partie	Un peu

Figure 83 : Synthèse des réponses Q2

Une analyse rapide des réponses données par les professeurs interrogés nous montre que :

- Le format de l'épreuve n'est pas adapté, sauf pour la durée de dix minutes. L. voit l'épreuve d'oral ETLV comme une « grosse blague » car la juge « impossible pour les trois quarts d'entre eux », K. pense que le format de l'épreuve n'est pas adapté au niveau réel des élèves (niveau A2) et dit que « c'est très dur de travailler toute l'année sur la confiance en soi à l'oral, pour finalement leur mettre un 7/20 à l'épreuve ».
- Il n'y a pas de tendance claire sur les détails de l'épreuve, le ressenti est « moyen » ou négatif. Seul l'examen en binôme est vu positivement, comme un avantage. De gros doutes sont énoncés sur les prestations des élèves, « il faudrait une grille de notation spécifique à l'épreuve » (G.) et « on ne devrait pas faire passer nos propres élèves » (D.).

- On perçoit dans les réponses « un peu », « en partie », « sans opinion » un certain désintérêt, disons un manque d'enthousiasme, que l'on peut relier aux réponses données pour le premier questionnaire : les deux tiers de professeurs n'ont pas choisi cette mission, et aucun n'a été formé. Une prise en compte des souhaits et des aptitudes serait sans doute appréciée. Il faudrait en effet « former les professeurs et accorder un temps adapté pour chaque élève, en diminuant les effectifs » (O.).

2.4 Les élèves

Il est évidemment impossible d'envisager une partie intitulée « L'établissement » sans mentionner davantage les élèves. En effet, ceux-ci sont au cœur des EPLE et l'ensemble de la communauté éducative agit dans leur intérêt. Toutefois, justement, cette centralité fait qu'ils sont « partout » qu'on les évoque chaque fois que l'on parle de la direction, des enseignants, des lieux ou des temps scolaires. Il nous était donc difficile de présenter un chapitre structuré et complet sans faire des redites, mais il était également impossible de ne pas y faire allusion.

Nous avons choisi d'évoquer ici les problèmes les plus spécifiques qui interviennent dans l'approche du système.

D'une part, intéressons-nous à la dénomination « élèves ».

Sous cette étiquette, il s'agit bien sûr d'« adolescents », de « jeunes », même si, comme le dit Anne Cordier, en faisant référence à Pierre Bourdieu :

« la jeunesse n'est qu'un mot », disait le célèbre sociologue, nous avertissant en ces termes sur le fait que les classifications par âge reviennent toujours à *« produire un ordre »*, imposant à chacun une place à occuper, un rôle à tenir, et produisant en conséquence des analyses très arbitraires (Cordier, 2015, p. 97).

Il est manifeste que la situation est complexe : d'une part, la distinction entre l'établissement et ce qui est à l'extérieur, « dans le monde », est devenue difficile à faire quand on vante l'intérêt des établissements « ouverts », quand le distanciel est imposé par les événements sanitaires, ou quand les problèmes personnels voire intimes sont, souvent par le biais des réseaux, importés jusque dans la classe.

La classification par âge, décriée par Bourdieu est discutée : en classe de terminale et dans certaines classes de premières, des élèves sont légalement majeurs et deviennent, de ce

fait, difficiles à placer dans les adolescents. Faudrait-il déjà parler d'adulescent, vocable qui, à première vue, semble pourtant plutôt parler d'un moment plus tardif ?

D'autre part, il semble évident que l'appartenance des élèves à une certaine filière est en jeu.

En effet, les groupes qui ont participé au projet étaient des élèves de filière technologique, des STMG, sigle que nous avons expliqué en première partie mais que nous souhaitons à présent préciser grâce à une étude qui a donné lieu à un mémoire disponible en ligne. Il s'agit plus exactement d'une enquête qualitative concernant des élèves de 1ère STMG, qu'un étudiant de Master MEEF a rencontrés lors de son année de stage. Celui -ci nous dit :

Mise en place à la rentrée 2012 en classe de première, la filière Sciences et Technologies du Management et de la Gestion (STMG), remplace le filière STG. Elle reste ancrée dans un enseignement technologique [...]. Elle place le management au cœur [de son projet] (Dias, 2018, p. 3).

Ce mémoire insiste en outre « les représentations sociales de la filière STMG [...] et avance qu'elle est perçue comme la filière dans laquelle se rassemble les élèves dits "en difficulté" » (Dias, 2018, p. 8).

Ce jugement peut concerner parents, élèves et professeurs. De là découle une image inhérente à la série à laquelle ils appartiennent. Celle-ci, malgré les possibilités post-bac intéressantes qu'elle offre, est souvent dépréciée et dévalorisée par rapport à des séries générales, par exemple par des moqueries sur les réseaux sociaux au moment du baccalauréat mais aussi par des phrases prononcées par une partie de ces élèves-eux-mêmes, qui reflètent parfois le fait qu'ils empruntent cette voie-là après d'une orientation qui est subie – car prise par défaut – plutôt que choisie.

Certes, il faut se garder de toute idée préconçue et de tout stéréotype, mais il faut aussi tenir compte du poids que peut prendre ce type de perception sur la motivation des élèves. Ainsi, Romain Dias observe et relève certains faits montrant « l'existence de représentations sociales souvent négatives [...], [une] ambiance de classe peu propice au travail » (Dias, 2018, p. 81), mais aussi un niveau faible qui effraie les élèves, qui demandent peu la série (50%) et, pour finir, des parents qui tentent d'éviter un bac trop

restrictif mais aussi des enseignants qu'il conviendrait d'informer davantage sur la filière et ses débouchés.

Selon l'enquête menée par Romain Dias, ceci est confirmé par des données chiffrées qui ont envisagé l'origine sociale (élèves issus des milieux défavorisés plus nombreux dans ce type de séries) la réussite scolaire (l'écart autrefois très net avec les filières d'enseignement général s'est réduit depuis 2014 et a presque disparu, mais la perception ancienne reste ancrée dans les esprits), la réussite post baccalauréat (10% inférieure aux séries générales pour les BTS, 15% pour les DUT, plus de 30% pour les licences).

Deux remarques nous semblent nécessaires.

Tout d'abord, le fait d'avoir été retenus pour participer à un projet collaboratif fournissant l'occasion de produire quelque chose de concret et qui pourra être diffusé à plus ou moins grande échelle, pourrait représenter, selon nous, une source de motivation, et, pourquoi pas, de changement radical d'attitude pour certains.

Ensuite, l'idée de management proposée par la filière qui actuellement semble la différencier des séries générales, pourrait bien concerner la totalité de l'établissement : d'une part les enseignants que l'on pousse à devenir managers mais aussi les élèves qui disposent de plus en plus d'une autorité énonciative et d'une autoritativité qui demande des capacités de gestion de l'information.

Nous développerons davantage ces idées dans la troisième partie.

Partie 3 : Dispositif et perspectives

3.1 Le projet

Le projet mené avec les élèves est né d'une idée de départ assez simple, d'un de ces déclics que A. Moles a théorisé par le terme "d'idéation" dans *Les sciences de l'imprécis*, qui s'est enrichi des recherches théoriques menées mais a aussi évolué dans le temps, au fur et à mesure des séances effectuées, des réactions ou possibilités des élèves et des réalisations obtenues.

3.1.1 Genèse et délimitation

3.1.1.1 Genèse

Notre envie de nous lancer dans un tel projet n'est pas apparue instantanément comme quelque chose d'abouti.

Nous sommes classiquement passée par une phase d'abduction, au cours de laquelle « c'est l'idée de mettre ensemble des éléments que nous n'avions jamais rêvé de mettre ensemble que la suggestion nouvelle met en un éclair devant notre contemplation » (Peirce, 1979, cité par Sandri, 2013, §3).

Nous disposions de certains éléments – cadre favorable à la pédagogie de projet, envie de réaliser un projet, désir de pratiques collaboratives, un certain intérêt pour l'image et son efficacité, volonté de faire travailler les élèves sur quelque chose qui puisse les intéresser mais aussi être utile etc. – constituant un contexte favorable à l'incubation.

L'élément déclencheur a été la lecture d'un sujet d'espagnol LV1 de baccalauréat pour les séries S-ES-L, paru en Juin 2015 (15ESV1ME1) et portant sur le tourisme en Colombie, avec, parmi les trois documents proposés, une affiche touristique invitant au voyage en faisant allusion au Prix Nobel de Littérature Gabriel García Márquez et son célèbre réalisme magique. Il nous a semblé qu'un thème similaire serait une base autant riche qu'utile pour le projet que nous souhaitions mener à bien.



Figure 84 : Sujet métropole S-ES-L, LVI Espagnol (doc 3), juin 2015

Pour réussir ce sujet, le candidat devait non seulement avoir acquis certaines compétences telles que la lecture de l'image ou la compréhension des informations transmises (domaine de l'info-com) mais aussi être en mesure de restituer quelques connaissances sur le monde du tourisme. Or, à ce moment-là, l'importance de l'image et la nécessité d'apprendre à la décoder était forte dans les établissements à la suite de l'attentat contre *Charlie Hebdo* du 7 janvier 2015. Seize mesures ont été proposées par le gouvernement pour répondre à des problèmes concrets autour de la citoyenneté, dont un parcours citoyen du CP à la Terminale. Ainsi, des ateliers permettent aux élèves de découvrir les médias et leur rôle, de comprendre et d'analyser l'information en apprenant à développer leur esprit critique. Le documentaliste et l'équipe pédagogique doivent guider les élèves dans une culture de l'information, les former à la maîtrise des concepts, aux savoirs et aux usages pour leur permettre d'acquérir les compétences nécessaires à une compréhension plus

autonome des processus d'information. Cet accompagnement trouvera son lieu concret idéal au sein du CDI – devenu maintenant CCC, comme déjà signalé – et un lieu virtuel adéquat sur l'Environnement Numérique de Travail (ENT) de l'établissement.

Ces directives apparaissent d'ailleurs aussi dans le texte du Socle Commun de connaissances et de compétences (décret du 11 juillet 2006) qui présente ce que tout élève doit savoir et maîtriser à la fin de la scolarité obligatoire et fait référence à « la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication » en prônant le « développement du goût pour la recherche et les échanges d'informations à des fins éducatives, culturelles, sociales, professionnelles ». Ce développement doit s'accompagner d'une attitude réfléchie, c'est-à-dire d'une « attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible » ainsi que d'une « attitude de responsabilité dans l'utilisation des outils interactifs ». Il est intéressant de remarquer qu'une réforme a eu lieu et qu'en septembre 2016, est entré en vigueur un nouveau socle intitulé « Socle Commun de connaissances, de compétences et de culture », plaçant de ce fait le mot « Culture » au cœur des préoccupations actuelles.

L'image a bien évidemment sa place dans cette Culture de l'Information, dans les trois orientations que nécessite son apprentissage : « apprendre l'image, [...] apprendre de l'image, [...] apprendre par l'image » comme l'a indiqué G. Régimbeau (Régimbeau, 2007, §3).

Nous avons envisagé la question non pas uniquement au niveau de l'étude de l'image (esthétique et sens) mais aussi sous un aspect documentaire et sériel avec des affiches ainsi que toute image liée au thème du tourisme. Celui-ci a été choisi en adéquation avec les programmes officiels du MEN (pour les LV, associé à la notion « Espaces et échanges » du cycle Terminal avec une classe de Première STMG (Sciences et Technologies du Management et de la Gestion), particulièrement adaptée au projet que nous souhaitons mener⁵³. De plus, il nous a paru intéressant de réfléchir sur l'identité d'un pays et/ou d'une région au travers de sa présentation touristique (monuments, paysages, traditions, etc.) tout en se penchant sur les nouvelles façons d'impliquer et d'intéresser le touriste, par exemple avec le rôle grandissant du « *storytelling* » dans la communication touristique ou le succès du « tourisme solidaire ». En effet, l'émergence du tourisme virtuel permet de glisser du site-lieu

⁵³ En annexes 3a et 3b.

vers le site-virtuel (Internet) et de faire évoluer l'entité touriste qui cesse d'être visiteur contemplateur pour devenir un touriste participatif impliqué.

Pour introduire de la variété tout en gardant une unité thématique, nous avons élargi la démarche à toute l'Amérique hispanique.

La dimension documentaire, grâce à une collaboration avec le professeur documentaliste, conduit à envisager comment chercher, comment obtenir et comment traiter les documents. De ce fait, on s'achemine vers un projet proposant la réalisation d'une base de données (texte et image) concernant le tourisme dans des régions de langue hispanique, hébergée dans un dispositif nécessitant une collaboration entre enseignants, professeurs documentalistes et élèves.

Cependant, dans cette phase d'expansion des intentions, vient l'idée que l'on ne peut réaliser quelque chose de correct en une seule année. D'où le besoin de laisser des traces, de s'inscrire dans l'établissement, de le représenter vis-à-vis de l'extérieur.

Les élèves, placés au cœur de ce projet, auraient ainsi la possibilité de réaliser et de se réaliser, de participer efficacement à une activité leur permettant non seulement de progresser linguistiquement mais aussi de laisser une trace durable et utile de leur passage dans l'établissement étant donné que le dispositif en question, destiné à perdurer, pourrait être utilisé et enrichi par les classes de l'année scolaire suivante.

Au début de notre réflexion, toutes ces pistes étaient bien dispersées et semblaient nous entraîner vers une démarche « pluri » sans cohérence apparente. Cependant, une certaine harmonie s'est peu à peu dégagée car certains concepts ou démarches sont entrés en correspondance, ont interagi et se sont mis en résonance dans une démarche liée aux SIC, tant les termes qui émergeaient nous orientaient vers elles.

Le schéma suivant donne une idée de cette cohérence (re) trouvée à la manière d'un tissu dont l'intégrité n'est possible que grâce à un entrecroisement de fils de chaînes (Temps - Espace - Rôles) et de fils de trame (SIC - Pédagogie - Tourisme).

Il s'agit de montrer que, bien que les strates correspondent à des niveaux différents (science, contexte, terrain d'application) et que chacun utilise des termes spécifiques, une structure comparable peut y être retrouvée.

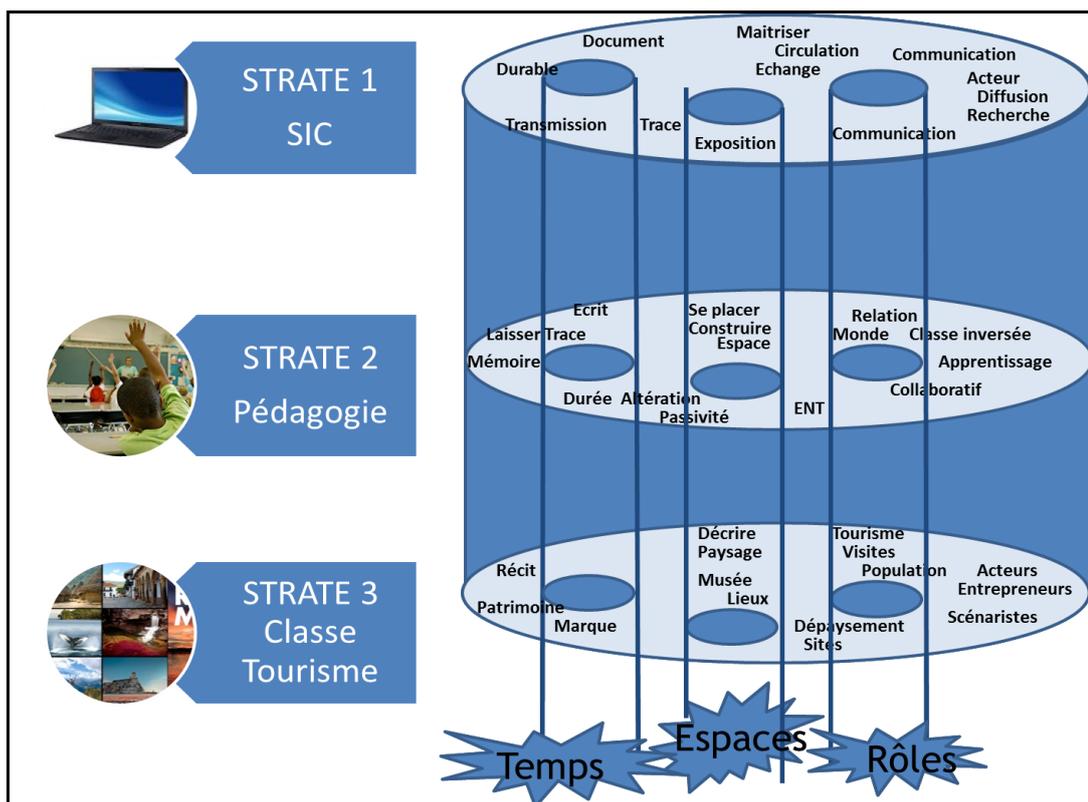


Figure 85 : Mise en évidence d'une cohérence

3.1.1.2 Contenu, nom et participants

Le projet consiste donc à créer un **Dispositif info communicationnel durable** lors d'un travail collaboratif autour du thème du Tourisme en pays hispanophones. Pour des raisons pratiques, nous avons choisi d'utiliser l'acronyme DISCODU. Les élèves de 1STMG sont encadrés par deux enseignants (un professeur d'espagnol – nous-même – et un professeur documentaliste) dans le but qu'ils puissent créer des ressources. Les séances ont lieu en moyenne une fois par mois, tout au long de l'année scolaire, sur l'emploi du temps habituel de LV espagnol ou en heure rajoutée à l'emploi du temps lorsque cela est possible, soit dans l'espace langue, soit dans une salle informatique (ou les deux). Nous reviendrons plus en détail sur l'espace et le temps dans lesquels se déroulent les séances. Nous parlons donc, pour ce projet, d'élèves à qui l'on demande de modifier leurs habitudes, d'évoluer vers autre chose et de ne pas réfléchir dans les mêmes conditions que dans le cadre classique d'apprentissage.

Sans entrer pour l'instant dans les détails, précisons seulement que le travail de création est jalonné de différentes étapes : en premier lieu, une collecte d'informations recherchées sur Internet est faite et déposée sur un mur collaboratif de type Padlet , ensuite

différentes tâches collaboratives sont exécutées avec des outils numériques, de façon à mettre en forme les informations sur les pays hispanophones trouvées – ces tâches varient d’une année sur l’autre – et pour finir, les ressources créées sont rassemblées et présentées comme le ferait une agence de voyage sur l’outil Genially, qui héberge le dispositif. A l’issue de ce travail, les élèves qui passent en TSTMG peuvent ponctuellement, s’ils le souhaitent, continuer à enrichir le dispositif avec les 1STMG de l’année suivante mais aussi s’en servir (points de langue, méthode, informations culturelles, etc.).

Il nous semble intéressant d’appliquer l’approche de P. Joannert sur les compétences au Discodu de façon à mieux percevoir les éléments en jeu durant les séances:

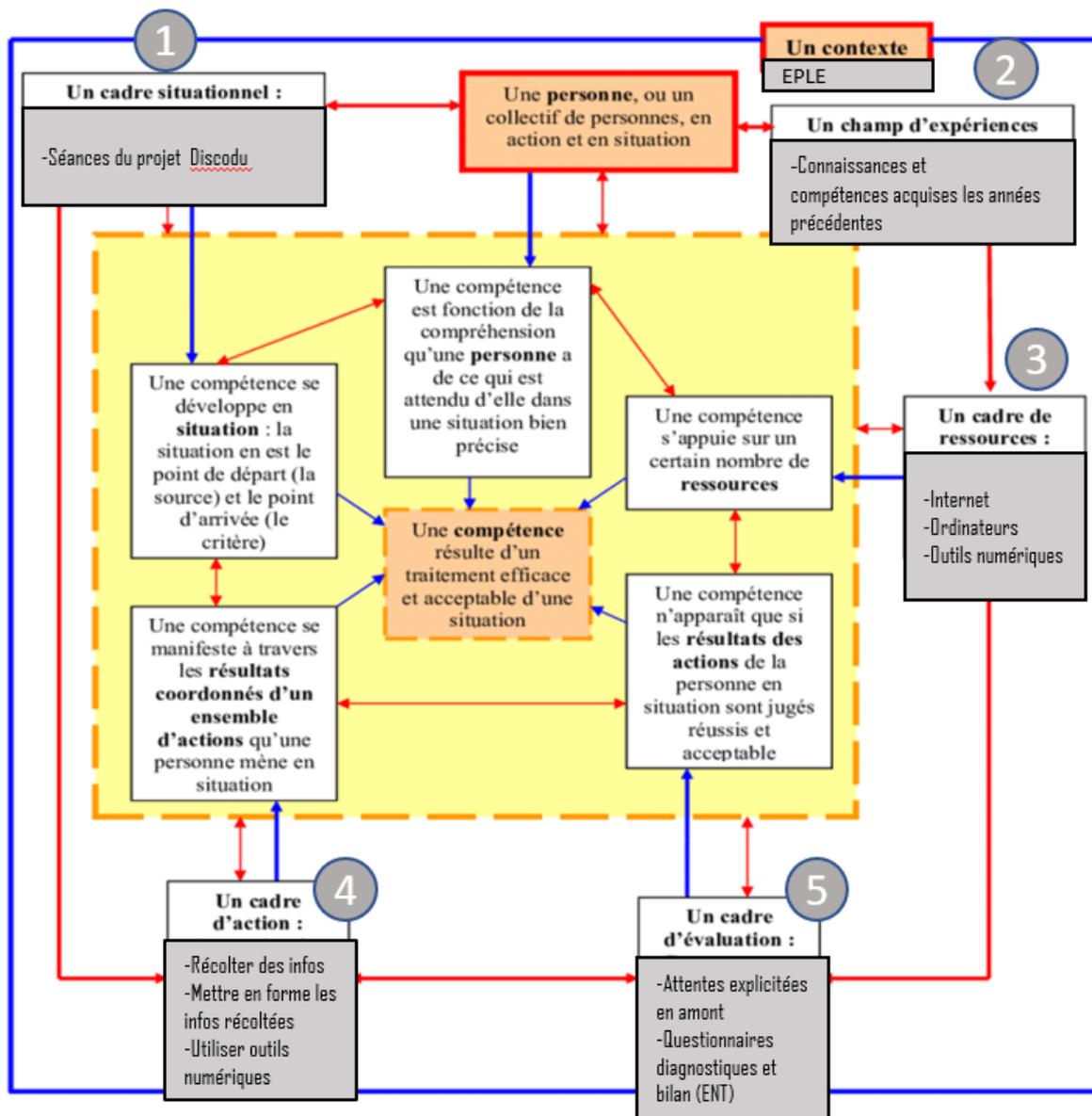


Figure 86 : Application du schéma sur les compétences de Jonnaert (2009) au Discodu

3.1.1.3 Objectifs

Les trois objectifs principaux du projet Discodu sont tout d'abord, de proposer une autre façon de travailler, s'éloignant de la relation frontale professeur / élève pour favoriser l'implication des élèves ; ensuite, de valoriser la filière STMG – en accord avec le projet d'établissement – car celle-ci ne véhicule pas une image très positive (comme nous l'avons expliqué en 2.4) ; et pour finir, d'encourager les élèves à progresser dans plusieurs compétences. Pour les élèves, il s'agit donc de s'entraîner et progresser si possible en LV espagnol (langue et culture), dans le maniement des TIC (outils numériques essentiellement mais aussi compétences de base en informatique), dans le travail collaboratif, dans les compétences orales et écrites, et même dans leur savoir-être et leur propre formation d'écocitoyen. Cependant, nous avons vu apparaître en chemin la nécessité d'envisager d'accompagner l'acquisition et l'utilisation de compétences sur l'image et de compétences documentaires qui ne sont pas réductibles à des connaissances « numériques ». Ainsi, d'autres objectifs sont apparus :

- 1) Sensibiliser l'élève à la transdisciplinarité : projet encadré par un professeur d'espagnol et un professeur documentaliste mais nécessité de mobiliser d'autres disciplines (par exemple, l'anglais pour comprendre les interfaces de certains outils numériques, géographie pour être capables de situer les pays, etc.).
- Guider l'élève pour qu'il accepte de modifier ses habitudes de recherche documentaire de façon à gagner en efficacité et rigueur (par exemple, ne pas toujours choisir le premier lien proposé lors d'une recherche en ligne, ne pas aller systématiquement sur Wikipedia, ne pas faire de recherche en français pour la traduire après, mais directement en LV...).
- Aider l'élève à transférer ses compétences acquises, à « sortir de la classe » (par exemple, se servir de l'entraînement en Compréhension de l'Écrit (CE) ou de l'oral (CO) fait en cours de LV pour lire des informations en ligne (en acceptant de ne pas tout comprendre) ou pour écouter une vidéo de façon autonome.
- Sensibiliser l'élève au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), à avoir une attitude responsable sur Internet.

Pour arriver à atteindre ces objectifs, les élèves sont appelés à réaliser certaines tâches dont voici quelques exemples :

- 1) en LV espagnol, entraînement à l'expression écrite au passé, à la première personne du singulier pour raconter une expérience de voyage.
- 2) études d'affiches touristiques sur la campagne « *Smile ! You are in Spain !* », avec initiation à l'analyse de l'image, du message publicitaire et présentation des différents types de tourisme.
- 3) initiation à la recherche documentaire.
- 4) démonstration et prise en main du logiciel Quizlet permettant une mémorisation ludique et efficace du vocabulaire sur le thème « Voyages et tourisme ».
- 5) démonstration et prise en main de l'outil Genially, hébergeant le dispositif à créer.
- 6) création par les élèves d'une base de données lexicale et grammaticale facilitant le voyage vers les pays hispanophones, hébergée elle aussi sur l'outil Genially.
- 7) démonstration du logiciel SamePage et création d'adresse en vue de stocker les différentes ressources et productions d'élèves. (L'outil Samepage s'avérant peu efficace, nous l'avons remplacé par Padlet la seconde année).
- 8) démonstration et création d'infobulles à insérer sur un document produit par un élève, destinées à aider les autres élèves qui utiliseront le dispositif.
- 9) création d'affiches touristiques vantant les mérites d'une région d'Espagne, avec les outils Canva et Piktochart.
- 10) utilisation de l'outil en ligne *naturalreaders.com (text to speech)* – dont l'interface est en anglais – pour écouter un texte rédigé par eux-mêmes avant de l'enregistrer en MP3.
- 11) recherche d'une recette (texte ou vidéo) d'un plat typique du pays hispanophone traité et comparaison des résultats trouvés si elle est faite avec des mots-clés en français ou en espagnol .
- 12) recherches menées pour proposer un parcours touristique dans le pays hispanophone traité, en plaçant les endroits sur une carte avec l'outil Genially puis enregistrement en MP3 des précisions sur les sites choisis et insertion du son.

- 13) catalogage d'une image et savoir faire les vérifications nécessaires (l'image trouvée lors de la recherche Internet est-elle libre de droit ou pas, etc. ?).
- 14) rédaction des titres et des notices sur les images.

Ces tâches peuvent être classées selon quatre orientations ou axes, les premières se plaçant sur un axe unique, puis les autres combinant deux axes, voire trois.

Il s'agit là de reprendre la structure de pensée vue en deuxième partie avec le schéma d'Engeström : étudier les pôles (soit des éléments uniques) ; envisager les relations deux par deux ; envisager les relations triadiques, donc trois par trois.

Ainsi,

la tâche 1, l'entraînement à l'expression écrite, se place sur un axe langue-expression.

la tâche 2, l'étude des affiches touristiques sur la campagne « *Smile ! You are in Spain !* », se place sur un axe image.

la tâche 3, initiation à la recherche documentaire , sur un axe documentation.

les tâches 4 et 5, prise en main de Quizlet et de Genially, sur un axe logiciel.

Pour les autres exemples, on voit que certaines tâches correspondent à la combinaison de deux orientations :

- langue et image : tâche 14, rédaction des titres et des notices sur les images.
- langue et logiciel : tâche 10, utiliser l'outil en ligne *naturalreaders.com (text to speech)* – dont l'interface est en anglais – pour écouter un texte rédigé par les élèves eux-mêmes avant de l'enregistrer en MP3.
- langue et documentation : tâche 11, recherche d'une recette (texte ou vidéo) d'un plat typique du pays hispanophone traité et comparaison de résultats trouvés avec des mots clefs en français et avec des mots-clés en espagnol.
- image et logiciel : tâche 9, création d'affiches touristiques vantant les mérites d'une région d'Espagne, avec les outils Canva et Piktochart.
- image et documentation : tâche 13, faire le catalogage d'une image et savoir vérifier si une image trouvée lors d'une recherche Internet est libre de droit ou pas.
- logiciel et documentation : tâche 7, démonstration du logiciel SamePage et création d'adresse en vue de stocker les différentes ressources et production d'élèves

D'autres tâches correspondent , quant à elles, à trois orientations à la fois :

- langue-image-logiciel : tâche 8, démonstration et création d'infobulles à insérer dans un document produit par un élève, destinées à aider les autres élèves qui utiliseront le dispositif.
- langue-image-documentation : tâche 11, traitement de l'image trouvée pour une recette d'un plat typique du pays hispanophone et rédaction en espagnol.
- langue-logiciel-documentation : tâche 12, faire des recherches pour proposer un parcours touristique dans le pays hispanophone traité, placer les endroits sur une carte avec l'outil Genially puis enregistrer les précisions sur les sites choisis en MP3 et insérer le son.
- image-logiciel-documentation : tâche 6, création par les élèves d'une base de données lexicale et grammaticale facilitant le voyage vers les pays hispanophones, hébergée elle aussi sur l'outil Genially.

Entraînée par la fréquentation des schémas qui est nécessaire à notre recherche sur la modélisation, il nous a paru pertinent de réfléchir à la traduction graphique de cette répartition.

On pense tout d'abord à quatre axes :

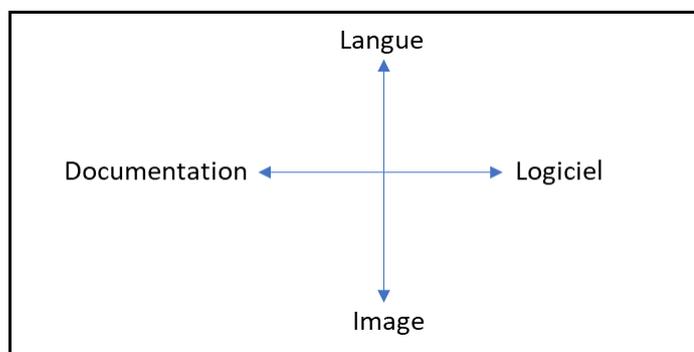


Figure 87 : Représentation des axes structurant les 4 tâches

Les deux premiers niveaux sont simples à représenter :

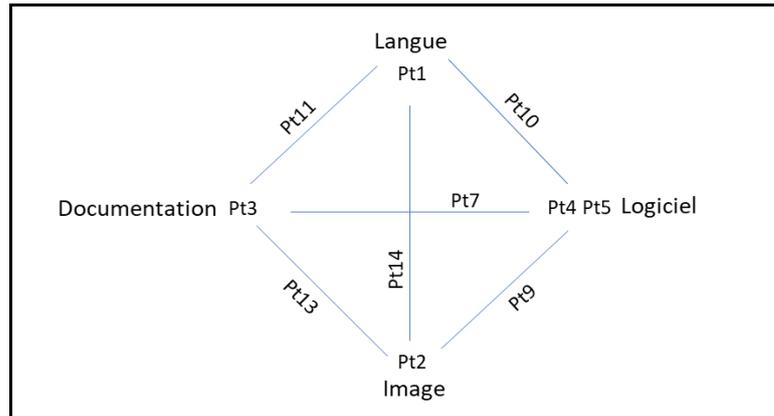


Figure 88 : Représentation des 2 premiers niveaux

Toutefois, cela devient difficile pour représenter la combinaison de trois axes.

Nous avons pensé à utiliser un tétraèdre, une forme qui est utilisée principalement en chimie pour représenter les molécules :

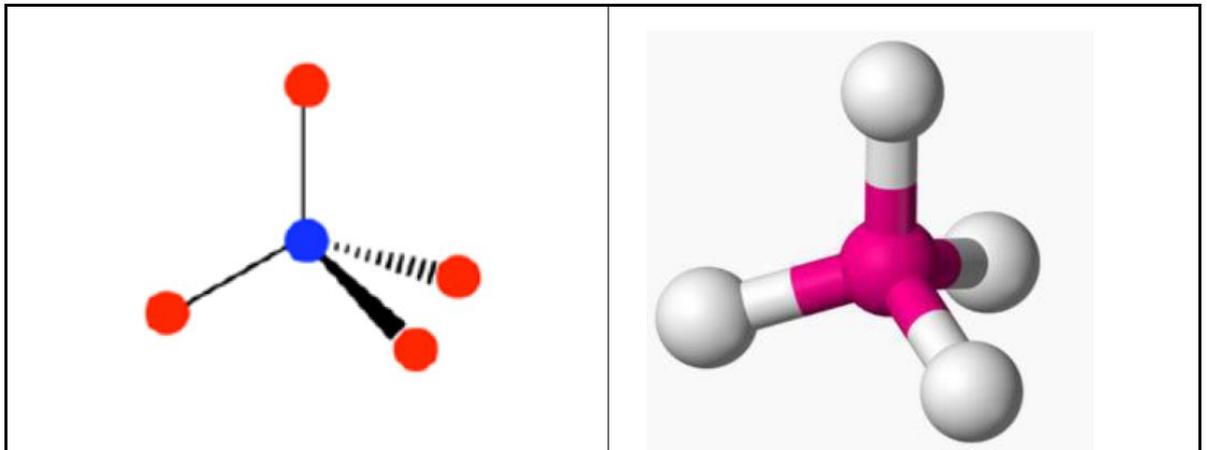


Figure 89 : Exemples de tétraèdres

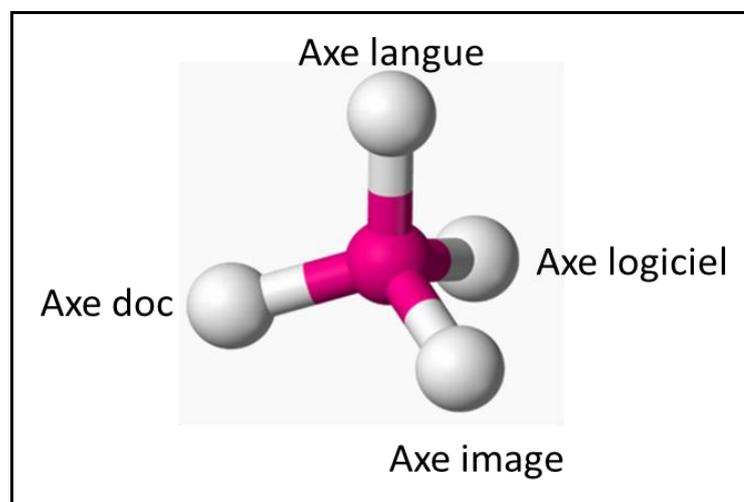


Figure 90 : Représentation des axes avec un tétraèdre

Dans ce cas, les relations binaires correspondent aux sommets de la pyramide correspondante :

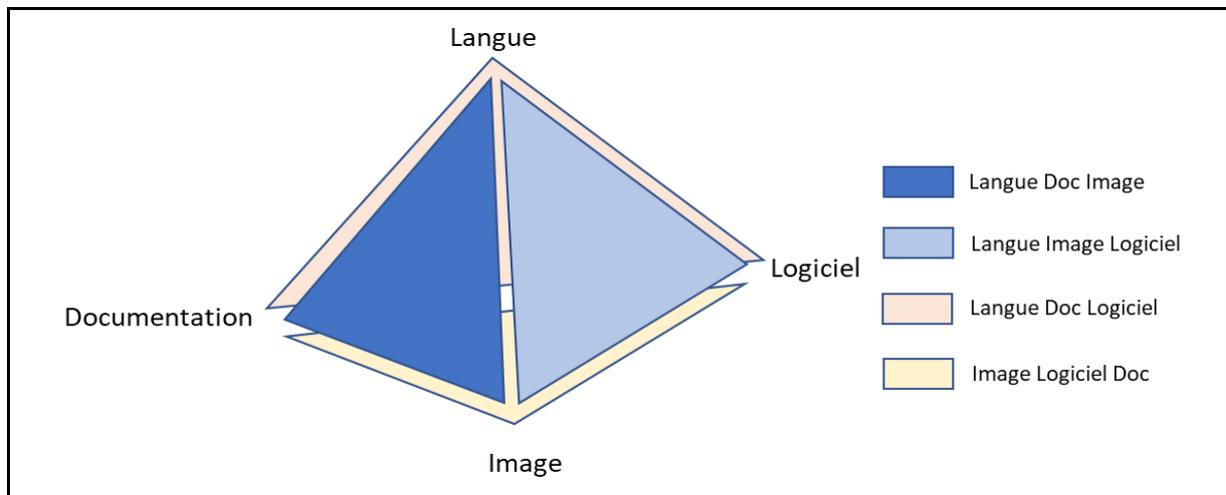


Figure 91 : Représentation d'une pyramide construite sur le tétraèdre

Comme le montre le schéma ci-dessus, les quatre liaisons ternaires peuvent être représentées

- soit sur les quatre faces de la pyramide que l'on peut construire (Langue-Doc-Image / Langue-Image-Logiciel / Langue-Doc-Logiciel / Image-Logiciel-Doc) car il est possible, sur chaque face, de représenter une triade qui renforcerait l'unité.

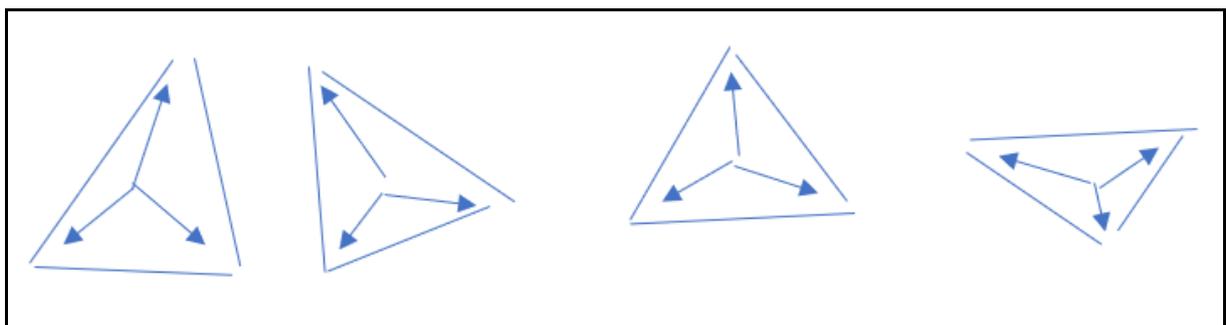


Figure 92 : Les 4 triades possibles

- soit en 3D, par le tripode qui les unit (la boule rouge n'étant que le point d'articulation et non un 4ème pôle).

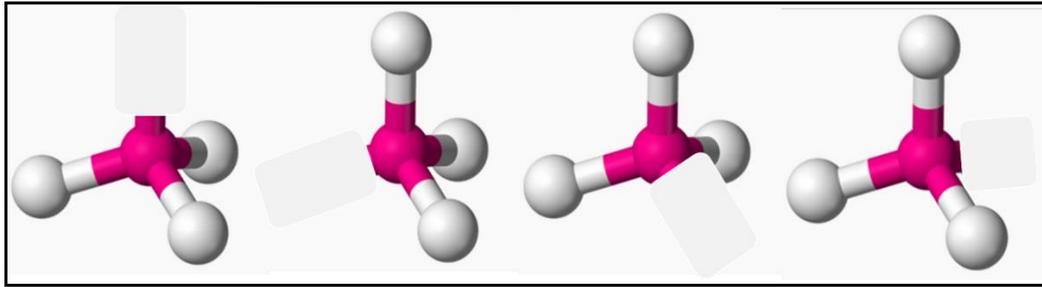


Figure 93 : Les 4 tripodes obtenus

Nous pensons que le tétraèdre⁵⁴ permettrait de représenter des liaisons entre quatre points de façon indécomposable c'est-à-dire de représenter une liaison tétradique avec quatre pôles connectés par la boule rouge dans le croquis.

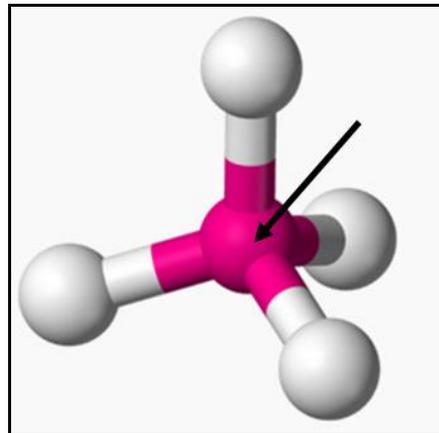


Figure 94 : Connexion des 4 pôles dans un tétraèdre

3.1.1.4 Durée

Au début de notre réflexion, nous envisagions de mener le projet Discodu avec les élèves durant trois ou quatre ans maximum, le temps de suivre notre formation doctorale et de façon à accompagner la rédaction de notre mémoire. C'est dire que c'était une donnée extérieure au projet lui-même qui nous orientait. C'était la durée prévue de la thèse qui imposait le cadre, sans qu'il y ait eu une réelle réflexion sur la durée vraiment nécessaire au projet. Celle-ci ayant été bien plus longue que prévue, il a été nécessaire de revoir le planning.

⁵⁴ Cette forme tétradique pourrait permettre une représentation du signe tétradique que propose le sémiologue J-M. Klinkenberg, qui rajoute le stimulus aux trois éléments de C. S. Peirce dans un schéma (Hébert, 2007) dont le défaut est d'être, par sa forme rectangulaire, trop facilement dissociable en dyades.

Nous avons essayé de réfléchir à ce qui s'est passé et relevé trois types de complications liées au :

- Contexte général et contexte COVID
- Décalage entre terrain et contexte universitaire
- Temps d'organisation.

Tout d'abord, il y eut une première année commencée tardivement par suite de problèmes de reconnaissance de validation. Ainsi, le projet a débuté l'année scolaire 2015-2016 mais seulement après l'acceptation tardive de notre inscription en doctorat (retard dans la tenue de la commission VAP) qui a repoussé notre demande d'aval au chef d'établissement et le début du travail collaboratif, qui n'a pu commencer qu'en février 2016. De plus, nous avions un service très chargé au lycée en 2015-2016 et avons donc seulement pu initier le projet. De ce fait, les années scolaires suivantes ont été plus productives que la première. Ensuite, la crise sanitaire du Covid a entraîné des difficultés impossibles à anticiper dans notre planning prévisionnel, en 2019-2020 (année perturbée et cours en distanciel à partir du mois de mars), puis en 2020-2021 (année elle aussi désorganisée, avec des cours en semi distanciel) : suppression de cours en présentiel, fractionnement en groupe, temps nécessaire à préparer les supports pour les cours à distance, difficulté d'avancer et d'évaluer sans voir le travail « actif » des élèves alors que leur comportement en groupe faisait partie de la démarche d'étude. Il y a eu des adaptations, mais aussi des reports incompressibles.

Ceci se prolonge par une contradiction liée au lieu, les élèves ne pouvant être en présentiel dans la classe. Appliquons Y. Engeström : le lieu fait référence à des « règles » ; d'une part, nous avons vu que l'on pouvait mettre dans cette rubrique les habitudes, les normes, (comme le fait A. Mucchielli) ; d'autre part, vérifier la présence de l'élève dans la classe et « assurer un service d'enseignement » constitue l'une des obligations réglementaires et juridiques des enseignants du 2nd degré telles qu'elles sont présentées au BO en application des décrets n° 2014-940 et n°2014-941 du 20 août 2014.

<https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo14/MENH1506031C.htm>

Le lieu peut aussi être vu comme un « méta-instrument » quand la classe est aménagée de façon particulière, mais ce n'est pas pertinent ici.

Les élèves perçus en groupe classe, représentent dans ce cas une Communauté. Le professeur est le Sujet. La médiation « classique » va se faire par l'instrumentalisation

permettant le distanciel. Au triangle Règles-Communauté-Sujet va succéder le triangle Sujet-Instrument-Communauté.

Cependant, cela entraîne une autre contradiction : le changement a dû être quasi-immédiat, donc ne tenant aucun compte du temps nécessaire à la préparation du cours adapté au support par le professeur. On peut donc dire qu'il y a un problème au niveau de l'Objet : ce qui semble compter, ce n'est plus le cours qu'il était prévu de donner, mais le fait de maintenir un contact, quel qu'il soit, avec l'élève.

C'est une tendance parfois décriée (le cours « garderie ») qui s'est trouvée exacerbée par une situation anormale – du moins les premiers temps –. Le problème se règle progressivement par un travail accru du professeur, uniquement sur son temps personnel, ce qui se place dans la Division du travail.

Le fractionnement de la classe en individualités (pour le lieu), en petits groupes (pour faciliter la connexion), à certains moments mais pas toujours (semi-distanciel) modifie aussi profondément la division du travail prévue.

Ainsi les six éléments du schéma triangulaire sont en jeu, demandent des changements et des adaptations qui modifient grandement le 7ème élément « Résultat », d'où le retard pris.

Ensuite, d'autres complications sont liées au décalage entre le terrain de notre activité professionnelle et le contexte universitaire de notre recherche. Pour la démarche thèse, il aurait fallu une année préalable pour tout définir et ensuite commencer une application sur le terrain. Cependant, au niveau de l'établissement, obtenir l'accord et le soutien de la direction, impliquer les collègues, commencer à tester dans les classes demandait de commencer tôt. Nous rendant compte de la charge de travail nécessaire pour mener à bien une thèse, nous avons demandé – après avoir reçu l'accord de nos collègues d'espagnol – de ne pas faire d'heures supplémentaires en 2016-2017 (ou le minimum possible) en vue d'une meilleure efficacité. Les demandes successives de reconduction du projet Discodu ont été acceptées par nos chefs d'établissement à qui nous fournissions en fin d'année scolaire un bilan des séances effectuées.

Dès lors, nous avons dû sans arrêt faire évoluer le projet en fonction de nos découvertes documentaires.

La contradiction tient à deux systèmes différents, chacun ayant ses exigences, comme le montre le schéma de M. Trestini que nous avons évoqué en deuxième partie, dans la sous-partie 2.1 intitulée « Amélioration de la modélisation ».

Pour finir, une complication concerne le temps d'organisation : afin de s'insérer dans la démarche de l'établissement, il fallait proposer un objet final pérenne. Il était donc impossible de faire un travail repartant de zéro chaque année, mais en même temps, notre objectif premier restait de former des élèves et non de réaliser le dispositif. Ainsi, il ne nous semblait pas souhaitable de priver la classe de l'année suivante des démarches formatrices du début. Eux aussi avaient le droit de découvrir, d'hésiter...

L'idéal aurait été de pouvoir disposer des mêmes élèves pendant trois ans, de la seconde à la terminale, la classe reprenant le travail en l'état où elle l'avait laissé l'année d'avant. Cependant, les choix d'orientation couplés aux problèmes de répartitions de classe au niveau de la globalité de l'établissement rendent impossible ce fonctionnement (qui peut, en revanche, exister à un niveau club, qui peut fidéliser des participants sur plusieurs années, justement parce qu'indépendant de l'ordonnancement « classe »).

Pour cette dernière complication, la contradiction se place entre des Règles immuables concernant la durée (le cadre annuel) et la nécessité d'une Division du travail sur plusieurs années concernant une Communauté d'élèves qui devrait changer chaque année. Les solutions proposées introduisent une règle supplémentaire : garder la liaison sujet (= professeur)-communauté (= élèves) pendant trois ans.

Ceci conduit à une dernière réflexion car il nous semble possible de voir la question selon deux mouvements inverses : d'un côté, est-ce la thèse qui dure et fait évoluer la démarche ou, de l'autre, est-ce le travail sur le terrain qui est ralenti et fait durer la thèse ? En outre, il serait pertinent de se poser la question : si l'on fait un projet avec des élèves, sans rédiger de thèse en lien avec le projet, est-ce plus rapide ? Probablement, mais sans la thèse, sans les lectures et l'approfondissement, quel en serait le résultat ?

On est, nous semble-t-il, dans un problème systémique où tout évolue en même temps car

l'approche systémique est fortement tributaire de l'observateur, de ses connaissances antérieures, de sa personnalité, de son entraînement à l'observation

et aussi du point de vue choisi pour étudier le phénomène (Landry & Maloin, 1976, p. 387).

Toutefois, il nous faut préciser et compléter cette affirmation : l'approche est aussi tributaire de des connaissances antérieures de l'élève auxquelles s'ajoutent celles qu'il acquiert en cours d'action, d'un entraînement à l'observation qui évolue, de sa personnalité qui doit s'inscrire dans des changements (par exemple, programmes ou technologies). De plus, les objectifs de maîtrise des outils TIC cadraient bien avec les demandes de développement des compétences numériques des élèves exigées par l'arrivée de la plateforme Pix.

Certes

le systémiste tentera de découvrir l'existence d'un système selon une démarche typique que Béer (1966) a caractérisée ainsi : 1- il constatera qu'il y a des éléments reliés entre eux. 2- il observera ensuite que ces éléments ne sont pas reliés d'une façon aléatoire. 3- il constatera que ces éléments reliés d'une façon non aléatoire interagissent en fonction d'une finalité. La nécessité de franchir ces trois étapes suggère que l'approche systémique dépend fortement de la capacité de l'observateur à détecter et à découvrir des relations significatives (Landry & Maloin, 1976, p. 387).

Cependant, le systémiste est dans une autre situation : il construit son système en reliant des éléments qui sont dans des univers différents. C'est sa volonté qui fait que la relation n'est pas aléatoire. En outre, il doit imposer aux autres dont la direction de l'établissement où il intervient ces relations significatives.

La question de la poursuite du projet une fois la thèse finie se posera certainement et dépendra de la disponibilité des professeurs encadrants et de la pertinence du contenu en fonction des différentes réformes de programme en cours.

L'idéal serait de maintenir un lien entre les futurs encadrants et le milieu « recherche pédagogique et numérique éducatif », milieu que l'on rencontre par exemple dans des événements tels que Ludovia.

On est dans l'idée de dépassement que défend Y. Engeström pour résoudre les contradictions : l'objet (ici le dispositif) n'a vraiment de sens que si l'on donne un temps long à l'activité. Le compromis obtenu par nos démarches personnelles liées à notre situation particulière (thèse en cours de rédaction) doit être dépassé par des actions concrètes dans le cadre d'une agentivité, c'est-à-dire une action qui

se manifeste lorsque des personnes formulent des intentions et exécutent des actions volontaires qui vont au-delà des habitudes acceptées et des conditions données de l'activité et de l'organisation dans laquelle elles s'inscrivent, pour ensuite les transformer (Engeström & Sannino, 2013, p. 5).

Cette agentivité doit être menée par des sujets et demande de convaincre collègues et direction en leur donnant, dès à présent, une « culture du projet Discodu ».

L'analyse de ces trois complications nous mène à appliquer le schéma de M. Trestini à notre situation :

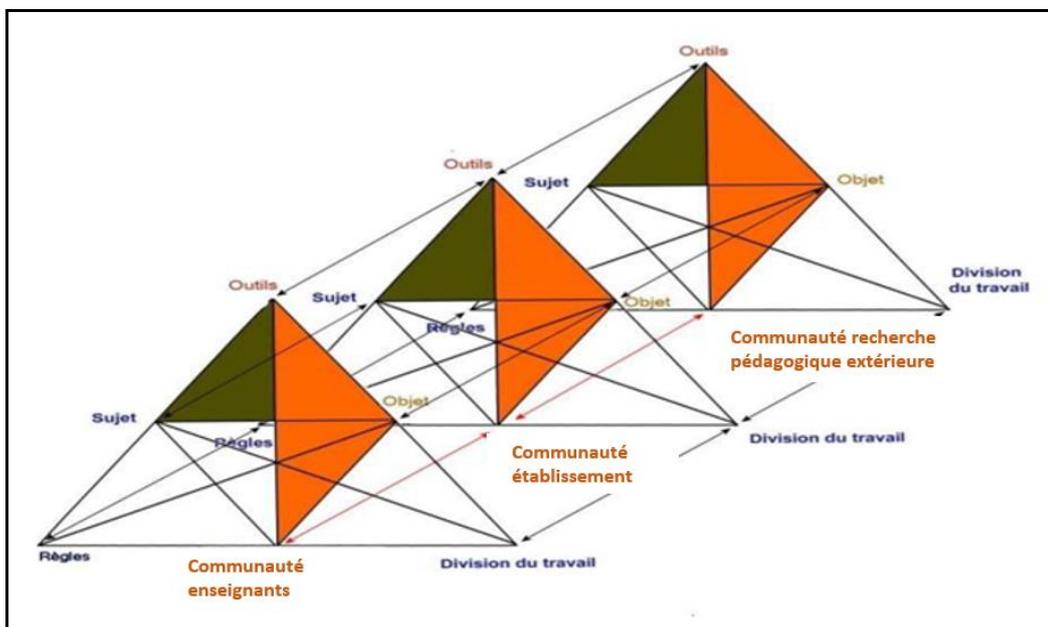


Figure 95 : Application du schéma de Trestini (Pluralité des communautés)

Ce projet n'étant pas juste un moyen d'intéresser les élèves en leur proposant une activité originale, il a été essentiel, avant de l'entamer, de le présenter en clarifiant les objectifs pédagogiques aussi bien auprès des chefs d'établissements que des élèves et leurs parents.

En fait, plusieurs durées se juxtaposent : une durée pour la chercheuse, une durée pour l'enseignante, une pour les élèves et une pour l'établissement.

3.1.2 Présentation du projet

Nous utiliserons pour modéliser les différentes démarches faites pour présenter le projet la deuxième proposition de lecture du schéma conçue par Y. Engeström qui met en avant les triangles auxquels il donne un nom (figure 16).

En adaptant, nous obtenons des titres plus précis :

- La préparation de la communication mettant en jeu le Sujet, l'Objectif et les Instruments utilisés.
- L'intéressement au projet qui concerne le Sujet, l'Objet et différentes formes de la Communauté.
- Les relations d'appartenance qui lient le sujet à la Communauté selon des Règlements.
- La répartition du travail qui touche la Communauté, l'Objet à atteindre et la Division du travail.

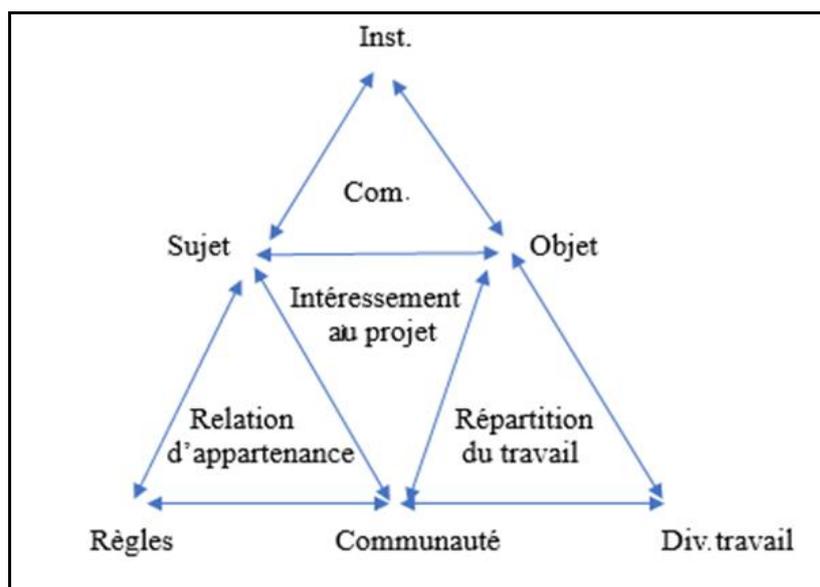


Figure 96 : Schéma des activités de présentation

3.1.2.1 Aux chefs d'établissement

Tout projet pédagogique nécessite un accord préalable du chef d'établissement avant sa réalisation. Une fois l'idée aboutie, – tout au moins l'idée de départ, qui a bien sûr évolué au fur et à mesure de la mise en application – nous avons donc demandé un rendez-vous en binôme (professeur documentaliste et nous-même) au proviseur du lycée Pierre d'Aragon de

Muret (31) dans lequel nous étions tous les deux en poste, de façon à lui exposer le projet Discodu. Nous lui avons ainsi décrit nos objectifs et les conditions matérielles envisagées pour mener ce travail.

Le proviseur s'est montré favorable à l'idée que nous lui avons présentée car elle lui a semblé être non seulement intéressante pour les élèves choisis (voie technologique) mais aussi en accord avec le projet d'établissement, comme nous le lui avons montré. Outre cette pertinence, ce projet ne demandait aucun financement, ce qui, à nos yeux, représentait un avantage. Nous avons ainsi obtenu son accord pour que nous débutions les séances et que nous les poursuivions les années suivantes.

Lorsqu'un nouveau proviseur a pris ses fonctions, nous lui avons, à son tour, expliqué en quoi consistait le projet en cours le 17 octobre 2019, en lui fournissant un document rappelant les points essentiels⁵⁵ et lui aussi en a validé la poursuite, en premier lieu car il s'agissait d'un projet pédagogique accepté et entamé les années précédentes mais aussi parce que celui-ci lui semblait intéressant dans la mesure où il pouvait valoriser des élèves étant en voie technologique.

On est là dans la relation Sujet-Communauté (administrative)-Objectif, et dans la question de la permanence (donc du durable) dans un organisme.

Le problème est classique : le management a l'habitude de considérer des postes abstraits et non des personnes réelles, ce qui mène à l'idée, pourtant discutable, que le changement de personne à un poste n'est pas censé provoquer des modifications. Il semble dès lors légitime de se poser la question suivante : le fait de changer de personnes a-t-il une influence sur la durabilité d'un projet ?

3.1.2.2 Au sein de l'établissement, à la communauté éducative

Nous sommes encore dans le triangle Sujet-Communauté-Objet.

Plus précisément le Sujet professeur se sert de sa relation privilégiée (du moins, espérons-le!) avec la Communauté de son établissement pour transférer son intérêt pour l'Objet à cette communauté.

Au sein de l'établissement, la communication sur le projet en cours n'a pas été aussi poussée que nous le souhaitions et ce, pour des raisons diverses. Les premières années, ce fut

⁵⁵ Voir document en annexe 4.

à cause du calendrier chargé par les différents examens, qui ont laissé peu de disponibilités à la communauté éducative et ensuite, comme nous l'avons déjà expliqué, à cause de la crise sanitaire qui a considérablement réduit les occasions de se voir en présentiel. Néanmoins, nous pouvons évoquer une exposition d'affiches réalisées par les élèves au CDI en fin d'année scolaire 2017 et, chaque année l'équipe pédagogique des classes de 1STMG concernées, tous les professeurs documentalistes et bien sûr tous les chefs d'établissement ont été tenus au courant de l'avancée de la création du dispositif.

Les années suivantes, nous avons tenté de communiquer davantage sur le travail effectué par les élèves durant les séances, tout d'abord en présentant le dispositif en cours de création à Monsieur le Proviseur – entretien à la suite duquel il nous a demandé d'assister à une séance Discodu où les élèves ont pu lui montrer eux-mêmes (avec une certaine fierté) de quelle façon ils travaillaient et ce qu'ils arrivaient à faire – mais aussi par le biais de la page d'accueil de l'ENT (accessible à tous, hors connexion) qui a permis d'exposer et de diffuser les réalisations des 1STMG concernés.

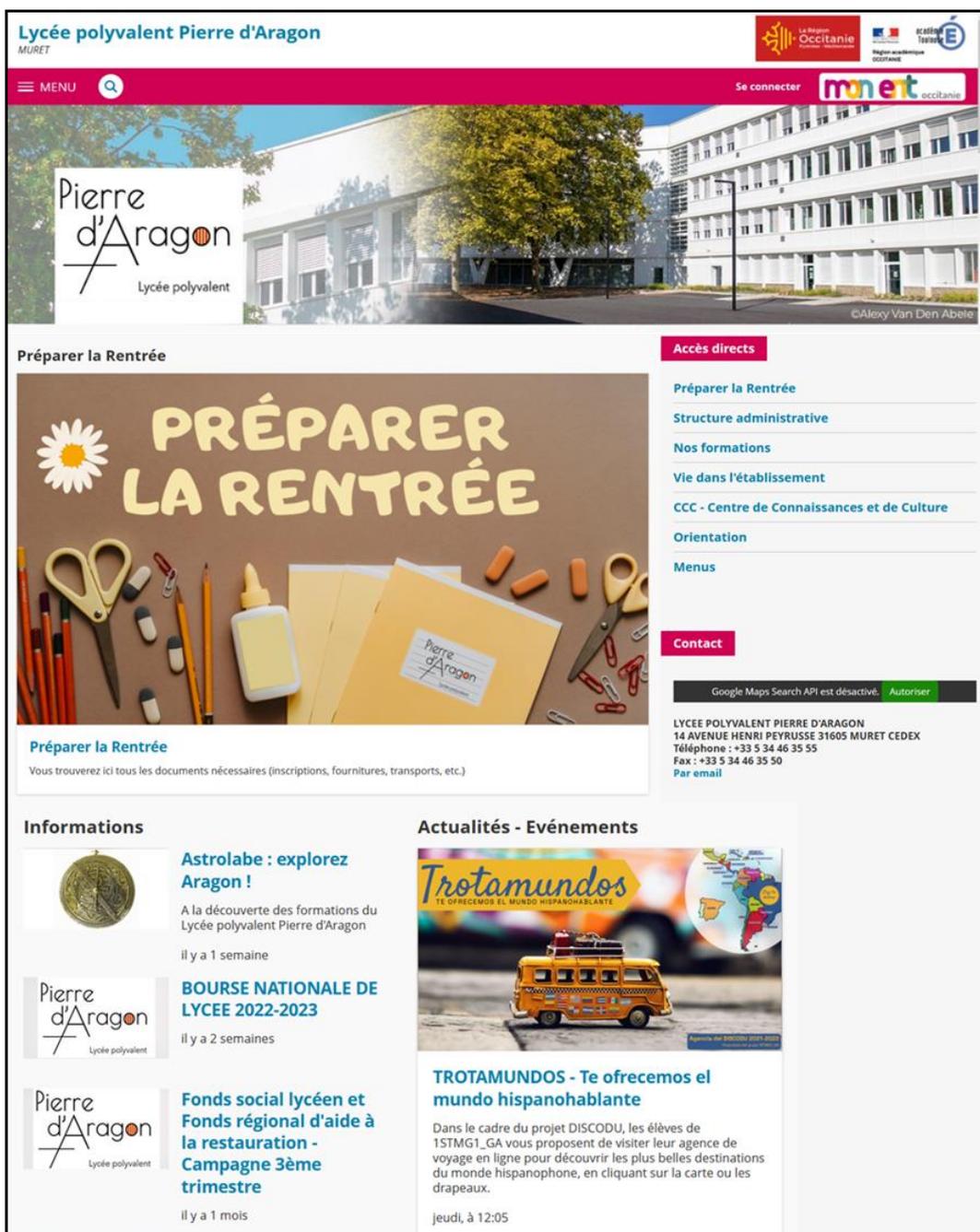


Figure 97 : Capture d'écran page d'accueil ENT Lycée Pierre d'Aragon, 17 juin 2022

3.1.2.3 Aux élèves et aux parents d'élèves

Tout d'abord, il a été nécessaire que nous fassions la demande d'avoir un groupe de 1ère STMG (et de Terminale STMG à partir de la deuxième année) dans notre fiche de vœux de service proposée à tous les enseignants en fin d'année scolaire par le proviseur adjoint. Etant donné que le projet avait été accepté en amont, il a juste fallu le préciser durant les différentes années pendant lesquelles le Discodu a été mené, ce point-là ne posant aucun

problème, d'autant plus que ce type de section est loin d'être le plus demandé par les enseignants de langue. Ensuite, le projet a été brièvement exposé en début d'année scolaire aux parents d'élèves présents à la réunion de présentation de l'équipe pédagogique de la classe, mais sans entrer dans le détail étant donné que peu de parents y assistaient et que, de plus, nous ne voulions pas trop dévoiler le contenu des séances aux quelques élèves qui étaient dans la salle.

Quant à la présentation faite aux élèves, suivant les cohortes, celle-ci s'est déroulée en quinze minutes environ, soit en cours "classique" d'espagnol par nous-même, soit en première séance de Discodu en binôme. Elle s'est faite à l'aide d'une vidéo créée avec l'outil MOOVLY qui permettait d'aborder le sujet de façon attractive tout en offrant la possibilité aux élèves de se projeter dans les activités donnant lieu à des productions de ce type grâce aux TIC. Le dernier écran de cette présentation proposait aux élèves de réagir en commentant ou en posant des questions.



Figure 98 : Capture d'écran MOOVLY de présentation du Discodu (2016-2017)

Là aussi, nous pouvons appliquer le schéma d'Engeström.

Dans un premier temps, les relations concernent Sujet-Communauté-Règles : le Sujet professeur contacte la partie administrative de la Communauté (son chef d'établissement) pour obtenir un service adapté au projet dans un respect des Règles de l'établissement.

La communication avec les élèves répond au triangle classique : Sujet-Objectif-Communauté (= élèves).

L'action intermédiaire vers les parents est un peu plus complexe et prend la forme d'un losange : il s'agit d'intéresser les parents au projet mais aussi de les intégrer dans la structure en leur expliquant les règles.

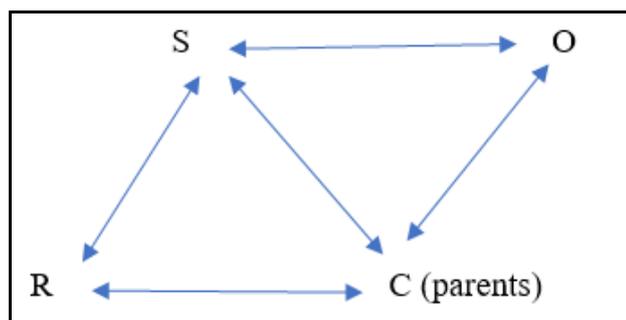


Figure 99 : Schématisation de la présentation aux parents

En effet, on transmet aux parents d'élèves (sous-ensemble de la communauté) l'objet du projet mais il faut aussi les rassurer, leur expliquer comment cela s'inscrit dans les règlements de l'établissement et de l'éducation nationale, comment seront respectées les lois (propriété, autorisations...).

3.1.2.4 A l'Université d'été Ludovia

Dans le cadre de nos recherches doctorales, nous avons assisté à plusieurs reprises, à Ax-les-Thermes, à l'université d'été Ludovia, « née en 2004, en Ariège, avec l'idée que les technologies multimédia et numérique pouvaient transformer les usages pédagogiques en éducation et que les acteurs (enseignants, chercheurs, collectivités, éditeurs, entreprises EdTech⁵⁶...) devaient se réunir pour échanger et faire évoluer la vision et les pratiques » (<https://www.ludovia.org/>).

Le lien entre le projet que nous menions sur le terrain et le thème proposé pour la 14ème édition, en août 2017 intitulée « Partages, échanges & contributions avec le numérique » semblait évident et nous avons donc répondu un appel à intervenants pour animer l'un des Explor'Camps – « Ateliers de démonstrations et de retours d'usages par les enseignants » (<https://www.ludovia.fr/>) –, sous le titre « *Le Discodu: collaborer pour créer un dispositif info-communicationnel durable sur le tourisme dans les pays hispanophones* »⁵⁷.

Nous avons ainsi eu l'occasion de détailler oralement le projet mené face à un public différent de celui rencontré habituellement au sein de notre établissement.

⁵⁶ L'EdTech (pour Educational Technology) désigne l'ensemble des technologies de l'éducation permettant de faciliter l'enseignement et l'apprentissage. Ce terme englobe également les startups qui utilisent des technologies innovantes au service de l'éducation. (<https://www.hays.fr/blog-hays-france-luxembourg/recherche-d-emploi/s-orienter/edtech-comment-le-numerique-reinvente-l-apprentissage>)

⁵⁷ <https://archives.ludomag.com/archives/21277>



Figure 100 : Affiche d'appui présentée lors de l'ExplorCamp de Ludovia 2017

On met donc ici en jeu les deux triangles, celui de la communication et celui de l'intéressement au projet. Cette fois, le triangle représenté en bas est orienté vers une communauté élargie au-delà de l'établissement.

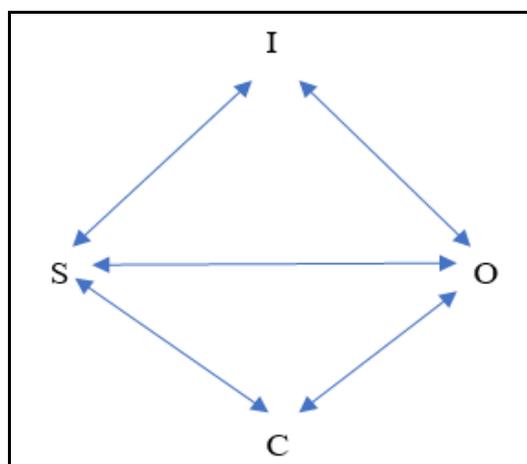


Figure 101 : Schématisation de la présentation à la communauté éducative élargie

Cette présentation a permis de clarifier notre démarche dans un cadre éducatif et d'échanger avec des pairs intéressés par ce projet ou pouvant nous proposer des pistes d'évolution.

3.1.3 Réflexion sur la gestion du groupe classe

3.1.3.1 Une certitude de départ à remettre en question ?

La question de la gestion du groupe-classe (et sa division en sous-groupe de travail) nous semblait *a priori* simple car notre pratique d'enseignante en langue vivante nous avait permis jusqu'alors de prendre clairement parti et d'affirmer sans douter que le travail en groupe est plus efficace que celui en classe entière. Nous souhaitons apporter quelques précisions pour justifier cette conviction. Celle-ci se fonde en effet sur des années de pratique en lycée où les termes de classe / groupe / demi-groupe/ groupe de compétences / groupes d'activités langagières se sont mêlés ou succédés, évoluant au fil des réformes et différant dorénavant suivant les établissements et les choix opérés par les chefs d'établissement et/ou les équipes pédagogiques. Cette certitude est née à l'époque où les classes de seconde assistaient aux cours de langue vivante en classe entière (soit, dans notre établissement, entre 26 et 35 élèves) durant deux heures hebdomadaires et en demi-groupe (17 ou 18 élèves) pour une heure quinzaine, si la classe dépassait les 24 élèves⁵⁸, ce qui était le cas pour la majorité d'entre elles. La comparaison de ces deux situations d'apprentissage quant à l'implication et les progrès des élèves étaient clairement en faveur du demi-groupe. De plus, les contraintes budgétaires plus contraignantes depuis l'autonomisation des établissements scolaires ont donné lieu à une augmentation du nombre d'élèves (au niveau des Terminales Générales dans notre établissement, de nouveau à 33 ou 35 élèves), vécue par les professeurs de langue – dont nous faisons partie – comme un recul et une dégradation des conditions d'enseignement (en particulier pour l'entraînement et l'évaluation des compétences orales).

Il convient néanmoins de remettre en question cette certitude pour montrer de quelle façon le travail en groupe peut être efficace mais comporte aussi quelques limites.

3.1.3.2 Limites du travail en groupe

Nous nous sommes appuyée sur l'ouvrage écrit par André Tricot, intitulé « L'innovation pédagogique » (collection *Mythes et réalités*) qui analyse l'idée reçue suivante : « Les élèves apprennent mieux en groupe ». En effet, il y est rappelé – en faisant

⁵⁸ Seuil à partir duquel le dédoublement était possible.

référence à Philippe Merieu (1992) – que l'idée que le travail en groupe permet de mieux apprendre n'est pas si ancienne car elle fait référence à « un travail en groupe restreint au sein d'un groupe plus grand : la classe » (Tricot, 2017, p. 56) et que plusieurs chercheurs en ont montré les bénéfices – dont bien sûr Lev Vygotski que nous avons déjà cité dans ce manuscrit –, en se référant essentiellement à l'interaction sociale que le travail en groupe implique. L'ouvrage indique aussi « Chi et Wyllie (2014) montrent qu'une même tâche produit généralement un meilleur apprentissage quand elle est réalisée à plusieurs élèves, permettant la collaboration, la confrontation de points de vue ou l'entraide, que quand elle est réalisée seul » (idem, p. 59). Toutefois, si le bénéfice du travail en groupe est prouvé, il faut prêter une grande attention à la façon de le mettre en œuvre. En effet, il convient de ne pas négliger le « coût de la coopération », c'est-à-dire le fait que la consigne de travailler en groupe peut être contre-productive, par exemple lorsque les élèves perdent trop de temps à s'entendre sur la façon de procéder avant de commencer à effectuer la tâche qui leur incombe, ou bien si des demandes dépassent les connaissances ou capacités de certains des élèves du groupe qui, de ce fait, ne seront pas actifs.

Ainsi, avec ces quelques précautions, le travail en groupe (et / ou en binôme) nous a semblé approprié pour mener à bien le projet Discodu tout d'abord, car les tâches demandées ne pouvaient être réalisées dans le temps imparti par un élève seul et ensuite, car l'entraide et la confrontation d'idées nous semblaient être une base solide pour permettre aux élèves de réaliser le dispositif demandé tout en progressant.

Pour cela, il a été nécessaire de veiller à respecter l'« adéquation groupe-coopération-tâche » (idem, p. 61) en proposant un « script » aux élèves permettant de structurer la tâche collaborative mais qui ne soit pas trop directif car la recherche d'efficacité ne doit pas tuer « le plaisir et la richesse des interactions de groupe » (Dillenbourg, 2002, cité par Tricot, 2017, p. 62).

3.1.3.3 Application au Discodu

Dès le début du projet, l'interaction entre les élèves – mais aussi celle entre élèves et enseignants – nous a paru fondamentale pour la réussite du projet. Toutefois, il nous a fallu tâtonner et nous avons essayé plusieurs méthodes pour constituer les sous-groupes d'élèves afin de favoriser de façon optimale les échanges collaboratifs et/ou coopératifs. Nous pouvions donc

- imposer les sous-groupes ou binômes pour plus de facilité (surtout en début d'année lorsque nous ne connaissons pas encore les élèves).

Cette solution était certes pratique et efficace car elle offrait un gain de temps considérable mais elle était mal vécue par certains élèves en cas de mésentente, ce qui nuisait à la mise au travail.

- laisser les élèves choisir leur(s) partenaire(s).

Cette option provoquait la satisfaction des élèves mais, en revanche, entraînait une perte de temps avant le début des activités et certains binômes se révélaient peu productifs pour cause de bavardages et amusements.

- mixer les deux précédentes méthodes.

Il s'agissait ici d'imposer en modifiant les binômes posant problème (dans la cohorte 3, une dispute a éclaté entre un garçon et une fille qui ont failli en venir aux mains, ce qui nous a bien évidemment forcé à réagir pour proposer une autre répartition les séances suivantes), en demandant aux élèves de nous signaler les incompatibilités d'humeur ou en décidant nous-mêmes (dans le cas de binômes ne travaillant pas).

Cette solution a été satisfaisante car les binômes arrivaient ainsi à communiquer et à avancer dans les tâches proposées même si de rares élèves étaient insatisfaits.

- modifier les binômes d'une séance à l'autre.

Cette solution, si elle permet d'éviter routine et donc lassitude, entraîne de ce fait aussi une perte de repère dans un cadre qui ne favorise déjà pas la continuité étant donné que les séances sont espacées dans le temps.

Ceci étant, comment définir le relationnel entre les élèves et l'intervention du ou des professeur(s) ? Utiliser de nouveau Y. Engeström nous semble une bonne idée.

Dans le premier cas, la Communauté élèves prend son autonomie, cela donne un ensemble particulier où la Division du travail est sur un registre plus affectif et où les Règles sont plus proches de celles d'un jeu. Le problème est celui du Sujet : chaque élève peut se voir à un moment donné Sujet, un leader peut se dégager...

On pourrait parler d'une liaison problématique, variable, pouvant déclencher des conflits.

Deux solutions apparaissent : le professeur reprend la place de Sujet, ce qui concerne tout le groupe ou bien le professeur joue les médiateurs dans la relation conflictuelle du binôme en cause.

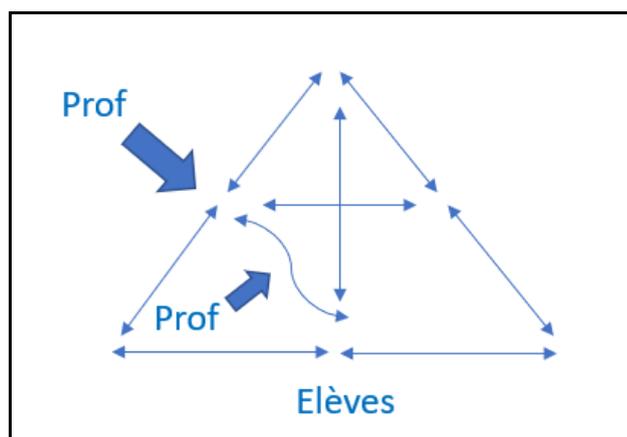


Figure 102 : Deux réponses à une liaison problématique

En faisant référence à la figure 48 intitulée « Les différents niveaux de contradiction selon Engeström », on peut dire qu'il s'agit de régler une activité annexe concernant la Communauté (un niveau 4).

Ainsi, au fil des années scolaires, nous avons tenté de trouver les solutions les plus efficaces et sommes restée sur un mélange des deux premières méthodes en gardant bien sûr une certaine souplesse pour faire face aux imprévus comme, par exemple, l'absence récurrentes de certains élèves qui pouvaient mettre en difficulté l'autre membre du binôme.

Comme nous l'avons dit dans la partie 2 de ce manuscrit, les sous-groupes ou binômes formés évoluent donc dans un espace différent des salles de cours classiques. Voyons en quoi cet espace joue un rôle prédominant pour la collaboration.

3.1.4 Les séances

3.1.4.1 Organisation (espace et temps)

Il s'agit ici de problèmes de salles (affectation, localisation, équipement) de matériel, de connexion ; on se situe donc dans les Instruments.

Il s'agit d'une activité annexe produisant des outils (voir figure 48) que l'on peut représenter par le triangle global (qui se construit en reliant les trois pôles les plus distants).

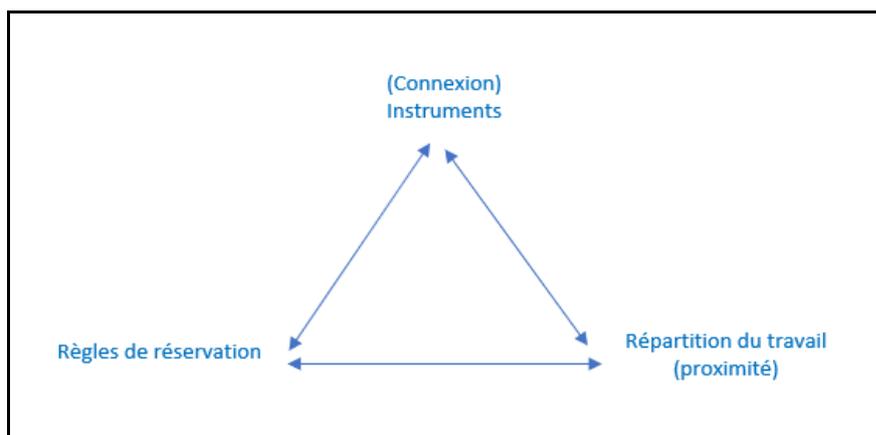


Figure 103 : Schématisation concernant la répartition des salles

Pour avoir lieu, les séances Discodu ont nécessité une anticipation de façon à réserver des salles adaptées au travail collaboratif prévu. Afin d’y arriver, nous avons fait des séances de travail préparatoire, le plus souvent au CDI (puis au CCC après les rénovations) permettant d’établir un calendrier et de prévoir le contenu des séances. Elles avaient lieu durant des heures libres dans l’emploi du temps des enseignants et ont été poursuivies par de nombreux échanges de mails ou appels téléphoniques.

Selon les cohortes, cela a été plus ou moins aisé car il nous a fallu tenir compte de différentes contraintes. En effet, pour les cohortes 1, 2 et 3, nous réservions deux salles informatiques mitoyennes du bâtiment B, au 3^{ème} étage (par exemple B311-B312) ou parfois, deux salles informatiques proches l’une de l’autre et du CDI (bâtiment E, salle Jules Verne et salle info). La connexion à internet fonctionnait correctement en filaire – même si, parfois, on remarquait quelques lenteurs lorsque certains outils étaient utilisés au même moment par tous les élèves) et le matériel informatique de ces salles permettait aisément aux élèves d’effectuer les tâches demandées avec les outils numériques que nous leur proposons (il y eut bien sûr quelques problèmes ponctuels, tels que des ordinateurs inutilisables car à réparer, des touches de clavier cassées ou des souris manquantes mais des solutions étaient rapidement trouvées pour pallier ces contrariétés). Il faut préciser que certains élèves pouvaient aussi choisir d’amener leur ordinateur portable (Lordi), offert par la Région durant l’année scolaire précédente, ce qui permettait de compléter les ordinateurs fixes de l’établissement. Cela est resté à la marge car le BYOD⁵⁹ n’était pas un de nos objectifs. L’importance du choix de l’espace de travail était essentielle pour la collaboration voulue car cette disposition

⁵⁹ Le “Bring Your Own Device” est une pratique qui consiste à amener et utiliser ses appareils personnels (téléphones, tablettes, ordinateurs, etc.) dans un contexte professionnel ou scolaire. En français, l’acronyme “PAP” (Prenez vos propres appareils) existe mais, à notre connaissance, reste peu utilisé.

permettait de proposer des activités complémentaires mais différentes aux élèves. Élèves et professeurs étaient aussi en mesure de passer d'un espace à l'autre si nécessaire sans que cela ne crée de problème de surveillance.

Pour les cohortes suivantes, le lycée ayant été rénové, nous avons pu bénéficier de salles informatiques plus grandes, équipées avec des ordinateurs neufs et plus performants, adjacentes au CCC, ce qui a représenté un gain en temps et efficacité pour les deux professeurs qui encadraient le projet.

De plus, la création de salles vitrées au CCC a favorisé le travail collaboratif car certains élèves devenus plus « experts » ont pu partager leurs compétences nouvellement acquises avec quelques camarades (par exemple pour des enregistrements de voix, après écoute d'un texte à lire), tout en restant sous la surveillance des professeurs encadrants le projet, qui faisaient de même avec d'autres élèves.

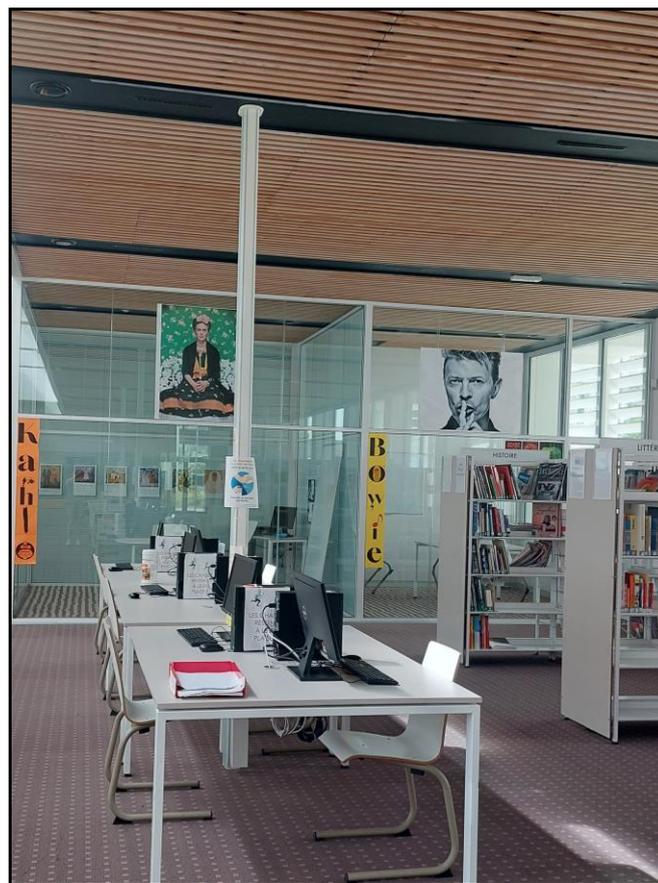


Figure 104 : Salle F. Khalo et D. Bowie du CCC

Il s'agissait de séances de 55 minutes (entre deux sonneries) comme les autres cours. Il nous est parfois arrivé de placer deux séances l'une après l'autre pour avoir une plage

horaire plus longue – permettant un travail moins fractionné, par exemple pour pouvoir finir une tâche – mais cela a été rare car nous avons pu constater que les élèves perdaient leur concentration plus facilement dans ces cas-là, lors de la deuxième heure consécutive. En ce qui concerne la fréquence, nous réunissions les élèves environ une fois par mois, entre septembre et juin, le plus souvent sur l'une des heures d'espagnol prévue à l'emploi du temps des élèves et quelques fois en leur imposant une heure supplémentaire sur un temps laissé libre (nous n'avons que peu utilisé cette possibilité car elle était moins bien acceptée par les élèves et entraînait une augmentation de l'absentéisme ou du désengagement des apprenants).

Par rapport aux travaux d' Y. Engeström, on remarque que le pôle Instrument pourrait être regroupé dans un pôle « moyens » qui tiendrait compte aussi de l'espace, tant les salles équipées en instruments ont pris de l'importance dans les EPLE.

Le calendrier que nous évoquons représente la liaison entre Instrument et Division du travail.

De même, comme on l'a dit, les cohortes gérées par les professeurs renvoient au pôle Communauté.

3.1.4.2 Évolution

Comme nous venons de le remarquer, nous étions persuadés, dans ce que nous pourrions appeler la première phase du projet (c'est-à-dire les trois premières cohortes), de l'efficacité du choix de salles mitoyennes pour différencier les consignes et les tâches à réaliser par les élèves.

Néanmoins, au fil des séances et aussi grâce aux nouvelles possibilités offertes par la rénovation du lycée, nous avons pu nous apercevoir que cette façon de travailler comportait aussi des contraintes non négligeables.

Il s'agit ici de gérer l'une de ces contradictions évoquées par Y. Engeström, celle de la Division du travail liée au partage (ou non) des espaces.

Nous avons donc rétabli des séances en co-enseignement dans un espace commun (soit, une seule salle) pour certaines des cohortes suivantes, en particulier les dernières. Ce choix n'était pas décidé en amont mais s'adaptait plutôt au profil du groupe. En effet, il était parfois nécessaire de réduire l'effectif en séparant le groupe en deux, de façon à ce que les élèves turbulents soient plus concentrés, mais cela n'a pas été impératif pour toutes les cohortes.

Cette solution permettait une réelle collaboration entre enseignants et les plaçait ainsi en meilleure position pour répondre conjointement ou séparément (suivant leurs compétences) aux demandes des élèves.

Nous nous trouvons ici face au besoin de flexibilité pour assurer le changement tout en respectant la durée. En effet,

la difficulté dans la durabilité réside dans l'équilibre entre la nécessité de stabiliser les outils et les pratiques d'une part, et de s'adapter à la diversité des pratiques sociales réelles d'autre part (Lehmans, 2018, § 33).

L'incompatibilité, qui paraît de prime abord dominer, est en fait, selon Y. Engeström, une condition favorable à l'agentivité que nous avons déjà évoquée précédemment.

3.1.4.3 Une synthèse indispensable ?

Le besoin de synthèse déjà cité en ce qui concerne les élèves est aussi présent pour les professeurs encadrant le projet Discodu. En effet, pour les consignes à donner aux élèves, il a été nécessaire de se concerter pour clarifier nos attentes et prendre des décisions. Pour donner un exemple concret, lors d'une séance de création d'une présentation avec l'outil Genially dont le but était de promouvoir un pays hispanophone pour une agence de voyage, nous nous sommes demandée s'il était pertinent de suggérer, voire d'imposer, des normes de présentation aux élèves pour que le dispositif final soit harmonisé et pour faciliter l'utilisation des futurs d'usagers. L'idée était esthétiquement séduisante mais ce n'est pas l'option que nous avons retenue pour plusieurs raisons. Tout d'abord, cette solution aurait bridé la créativité des élèves et limité leur participation en les cantonnant à un rôle de simples exécutants. Ensuite, ce projet est aussi l'occasion de développer leurs compétences en TICE, entraînement à présent requis par les directives liées à la plateforme Pix, en vue d'une validation en fin de cycle terminal. Ainsi, le fait d'observer l'impact du choix de telle ou telle police sur un document permet aux élèves de s'habituer à un usage plus autonome de ce type d'outils. De même, l'utilisation de certaines images peut se heurter à un problème de droits et rendre nécessaire des stratégies pour trouver des solutions satisfaisantes correspondant au besoin. Pour finir, les essais des uns peuvent aider les autres et confirmer de cette façon les avantages du travail collaboratif.

Pour cette même raison, même si nous expliquons aux élèves dès le début de l'année que ce projet existait les années précédentes, nous ne leur montrons pas à ce moment-là l'état

d'avancement du projet, pour qu'ils n'aient pas l'impression de devoir entrer dans le moule d'un dispositif déjà préétabli. Cela permet, selon nous, de garder intacte leur motivation et de laisser un espace de liberté suffisant pour accueillir leurs suggestions. Une synthèse reste néanmoins nécessaire et inévitable en fin d'année scolaire pour arriver à un résultat cohérent et satisfaisant. Etant chronophage, elle n'est réalisée qu'en partie avec les élèves, après un premier effort d'unification fait par les professeurs qui encadrent le projet.

Référons-nous une fois de plus ici au modèle du système de l'activité d'Y. Engeström : le Sujet négocie (ou impose quand le temps manque) avec la Communauté pour définir les Règles qui s'appliqueront à cette Communauté. La difficulté pour disposer d'assez de temps renvoie à la Division du travail, qu'il est toujours difficile de respecter.

3.2 Le dispositif créé : le Discodu

3.2.1 Aspects pédagogiques

3.2.1.1 Cadre, règles

Tout projet entamé, quel que soit le cadre dans lequel il est effectué, nécessite d'établir des règles et de les faire respecter, *a fortiori* lorsque les participants sont des élèves. Le bon respect de ces règles faisait donc partie des objectifs à atteindre et permettaient de développer des compétences qui manquaient à certains.

Nous nous trouvons ici dans "Communauté-Règles-Objectifs", selon Y. Engeström.

Nous (donc le Sujet) avons particulièrement insisté sur le respect dû aux autres et au travail des autres mais aussi sur celui du matériel informatique.

On voit donc intervenir aussi "Instrument". Un schéma peut donc être réalisé.

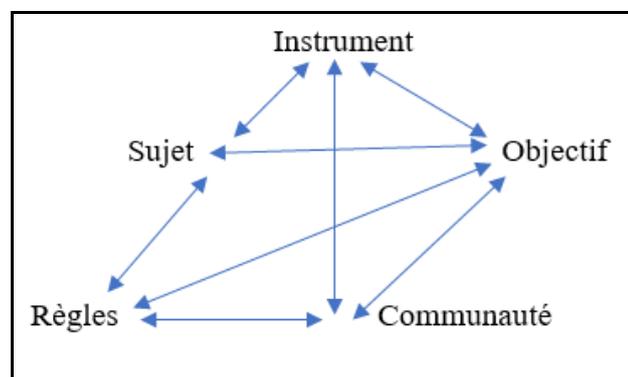


Figure 105 : Schématisation de la communication des règles

Les premières années, nous avons fait ces mises en garde oralement, en répétant si besoin mais à partir de 2021-2022, nous avons souhaité insister davantage et avons donc établi une charte en espagnol que les élèves ont complétée lors de la première séance.

Reglamento sala de informática
Proyecto DISCODU
 1STMGI- Mme Boyé - M. Estanove

Completa con los verbos de esta lista:
 ser / esperar / recordar / cerrar / frotarse / colaborar / poner /
 desconectarse / consumir / escuchar / tirar / consultar / pedir /
 ordenar / enchufar (= *brancher*)

	
-Antes de entrar, las manos con gel	- Pronote o sitios que no se relacionan con el tema tratado
-....., participar y ayuda si es necesario	-..... la mochila en la mesa
-..... las consignas antes de el ordenador	-No su contraseña (= <i>mot de passe</i>)
-Antes de irse, los documentos y de la sesión	-..... papeles al suelo
-Antes de irse, el teclado (= <i>le clavier</i>), el ratón y la silla	-..... bebidas o alimentos
-..... con compañeros de manera eficaz, sin hablar de otro tema	-..... descortés, irrespetuoso o violento

Figure 106 : Charte de vie à appliquer en salle informatique, 2021-2022

Ces précisions ont été mises en place dans les premières séances et il a suffi de quelques rappels à l’oral ensuite, une fois les habitudes prises.

En outre, les premières années, un ou deux élèves étaient chargés de remplir une fiche de suivi, que nous nommions entre nous « fiche verte »⁶⁰, qui permettait d’indiquer clairement le contenu de chaque séance. Nous avons par la suite abandonné cette idée car, malgré son intérêt, elle entraînait des inconvénients. En effet, soit les élèves qui en avaient la responsabilité délaissaient trop leur tâche principale, soit ils avaient des difficultés à la compléter et nous appelaient fréquemment pour les aider, ce qui nous empêchait de répondre aux autres questions.

En ce qui concerne la discipline, les élèves des différentes cohortes se sont en grande majorité bien comportés, seulement deux élèves de deux groupes de cohortes différentes ont posé quelques problèmes suffisamment graves pour être signalés dans un rapport d’incident.

⁶⁰ En annexe 5a à 5d.

Toutefois, ceux-ci n'étaient pas, à notre sens, liés à un rejet de l'activité proposée mais plutôt à des tensions personnelles pour incompatibilité d'humeur ou juste à une envie de se dissiper.

3.2.1.2 RGPD, droit d'auteur, droit à l'image, autorisations

En milieu scolaire, la généralisation de l'utilisation d'outils numériques en ligne à des fins de publication contraint les professionnels de l'éducation à une grande vigilance par rapport aux autorisations et droits à l'image – qui impliquent forcément les parents lorsque les élèves sont mineurs –. Or, si chaque début d'année, les chefs d'établissement attirent l'attention de tous les enseignants sur l'obligation de respecter le RGPD – entré en vigueur le 25 mai 2018 –, il est à déplorer qu'aucun rappel ne soit fait durant l'année scolaire et qu'aucune formation ne soit obligatoire ou imposée pour sensibiliser l'ensemble des enseignants à ce problème et pour les aider à adopter les bons réflexes. Ainsi, même si l'offre de formation au et par le numérique semble pléthorique comme le montre cette copie d'écran

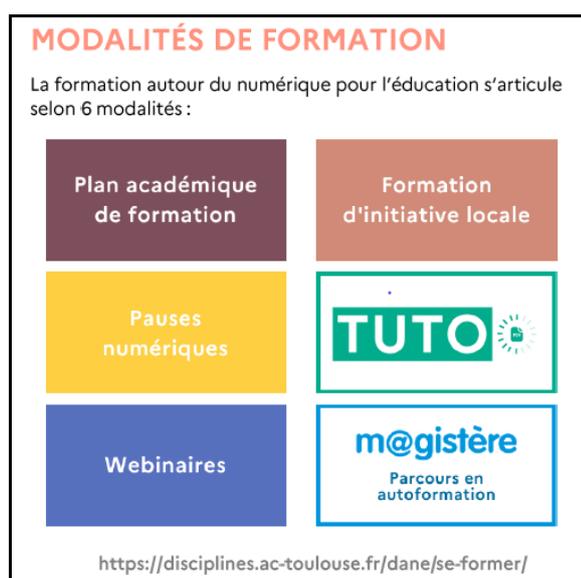


Figure 107 : Extrait du livret d'accompagnement à la formation au numérique 2021-22, publié par la DANE

force est de constater que la grande majorité des propositions dépendent uniquement d'une démarche personnelle de l'enseignant qui doit tout d'abord se tenir informé de ce qui existe dans son académie et, ensuite, faire lui-même une demande de formation en étant conscient que, excepté pour les stages effectués dans le cadre du PAF ou d'une FIL ⁶¹ (dont le nombre

⁶¹ FIL = Formation d'Initiative Locale, mise en place pour répondre aux besoins de formation des équipes d'établissement, pour une formation contextualisée au plus proche des besoins du terrain.

de vœux à faire est limité et pour lesquels les refus sont fréquents par manque de places) , une grande partie des formations proposées doit se faire sur leur temps libre et, souvent, en auto-formation. Tout ceci explique peut-être que certains enseignants préfèrent ne pas participer.

En effet, même si des informations, tutoriels et webinaires sont consultables en ligne – par exemple sur le site de la DRANE⁶² –, ils restent trop souvent méconnus d’une partie des professeurs, par manque de temps ou par désir de ne pas ajouter, outre leur temps de cours et de préparation, davantage de contraintes.

Pour ne citer qu’un exemple trop méconnu (peut-être est-ce une idée récente ? Il est impossible de le vérifier car désormais, les communications institutionnelles sont parfois modifiées et/ou complétées en ligne sans mention des dates des rajouts) , parlons de la possibilité de demander une « Pause numérique »⁶³, définie comme « un temps d’échanges informels entre collègues et référents autour des différentes thématiques du numérique pour l’éducation » : pour cela, il suffit « d’obtenir l’accord préalable du chef d’établissement, de prévenir les collègues puis de déclarer cette pause numérique à la DANE⁶⁴ ». Il est cependant précisé que ce temps de formation dure de 30 à 45 minutes (étonnamment, il s’agit de « 40 et 55 minutes » dans la Région Académique Bourgogne-Franche-Comté) et qu’il « peut être proposé durant la pause de midi ou à d’autres moments » (<https://disciplines.ac-toulouse.fr/dane/formations/pause-numerique>)

En dépit d’être trop légèrement – selon nous – accompagnés par ce que nous pourrions appeler une formation au numérique existante mais perfectible, les enseignants des établissements scolaires doivent porter une attention toute particulière au respect du RGPD. Le site de la CNIL⁶⁵ explique clairement ce que signifie ce sigle :

⁶² DRANE = Direction de Région Académique du Numérique pour l’Éducation.

⁶³ Cela nous éloigne du sujet principal de ce paragraphe mais il nous semble intéressant de commenter l’expression choisie qui désigne cette formation, pour en souligner son ambiguïté. En effet, une « Pause numérique » évoque plutôt, pour tout un chacun, un moment sans écran, un droit à la déconnexion, devenu obligatoire depuis 2016 (comme nous l’avons évoqué en § 2.6.2) et nous déplorons que cela puisse créer des confusions. De plus, si l’on se réfère aux définitions que le CNRTL donne au mot “pause”: « Suspension, interruption momentanée d’une activité ou d’un processus » (sens 1) et « Temps de repos interrompant une activité » (sens 2b), il nous semble légitime de nous poser la question de savoir qui, parmi les enseignants faisant certains jours 7 heures de cours dans la journée (parfois même 8 heures), accepterait de sacrifier sa “pause-déjeuner” – pourtant indispensable – pour la remplacer par une “pause-formation-au-numérique” ?

⁶⁴ DANE = Délégation Académique au Numérique Éducatif.

⁶⁵ Dans l’univers numérique, la Commission nationale de l’informatique et des libertés (CNIL) est le régulateur des données personnelles. Elle accompagne les professionnels dans leur mise en conformité et aide les

Le sigle RGPD signifie « Règlement Général sur la Protection des Données » (en anglais “*General Data Protection Regulation*” ou GDPR). Le RGPD encadre le traitement des données personnelles sur le territoire de l’Union européenne.

Le contexte juridique s’adapte pour suivre les évolutions des technologies et de nos sociétés (usages accrus du numérique, développement du commerce en ligne...).

Ce nouveau règlement européen s’inscrit dans la continuité de la Loi française Informatique et Libertés de 1978 et renforce le contrôle par les citoyens de l’utilisation qui peut être faite des données les concernant.

Il harmonise les règles en Europe en offrant un cadre juridique unique aux professionnels. Il permet de développer leurs activités numériques au sein de l’UE en se fondant sur la confiance des utilisateurs. <https://www.cnil.fr/fr/rgpd-de-quoi-parle-t-on>

En outre, il explique que

le RGPD s’applique à toute organisation, publique et privée, qui traite des données personnelles pour son compte ou non, dès lors :

- qu'elle est établie sur le territoire de l’Union européenne,
- ou que son activité cible directement des résidents européens (idem).

Pour l’Éducation nationale, le site de la DRANE donne accès aux informations RGPD pour les chefs d’établissement, les enseignants et les parents⁶⁶ et l’on retrouve les idées principales sur le site Eduscol⁶⁷ (bien plus consulté par la communauté) avec le chemin d’accès suivant : Accueil > Je me forme > Je m’informe sur le RGPD et les droits d’usages > Protection des données personnelles et assistance.

Il y a un double objectif à mettre à disposition des enseignants toutes ces informations : tout d’abord, cela leur permet d’acquérir de bons réflexes dans leur propre pratique mais ensuite, bien sûr, cela favorise la transmission à leurs élèves, durant les différentes activités menées, par exemple celle de publication.

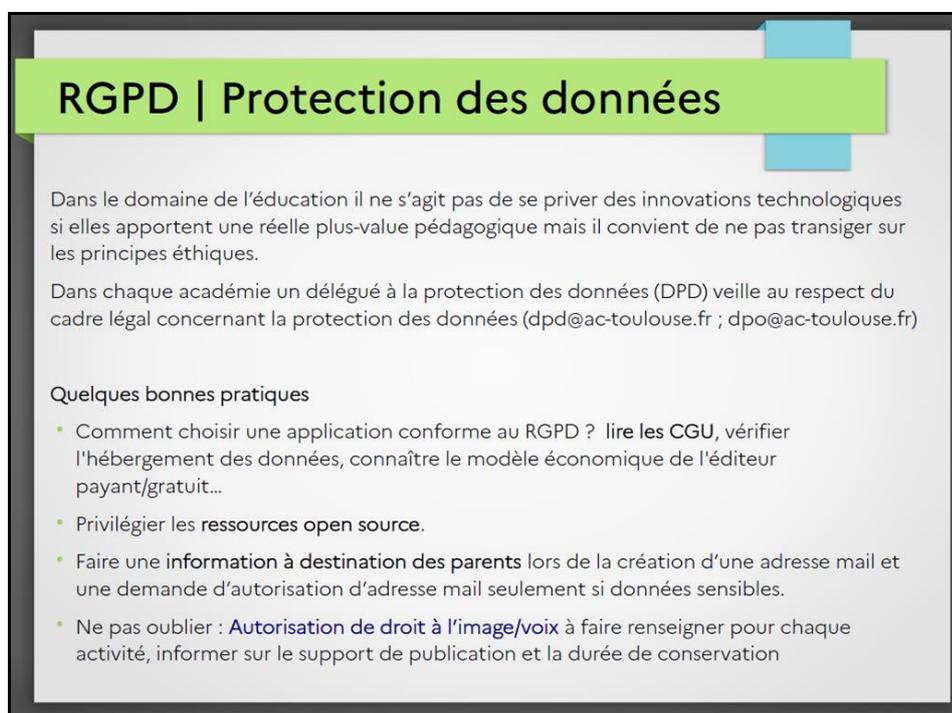
Ainsi, pour le projet Discodu, nous avons évité d’utiliser les données personnelles des élèves ou de publier des photos permettant de les identifier (pour le faire, il aurait été nécessaire d’obtenir une autorisation signée des parents pour les élèves mineurs et des élèves

particuliers à maîtriser leurs données personnelles et exercer leurs droits. <https://www.cnil.fr/fr/les-missions-de-la-cnil>

⁶⁶ <https://disciplines.ac-toulouse.fr/dane/reglement-general-de-protection-des-donnees>

⁶⁷ <https://eduscol.education.fr/398/protection-des-donnees-personnelles-et-assistance>

eux-mêmes pour les majeurs)⁶⁸. De la même façon, nous veillons à ce que la connexion à l'outil Genially se fasse avec une adresse commune afin d'éviter l'utilisation de données personnelles par les élèves.



RGPD | Protection des données

Dans le domaine de l'éducation il ne s'agit pas de se priver des innovations technologiques si elles apportent une réelle plus-value pédagogique mais il convient de ne pas transiger sur les principes éthiques.

Dans chaque académie un délégué à la protection des données (DPD) veille au respect du cadre légal concernant la protection des données (dpd@ac-toulouse.fr ; dpo@ac-toulouse.fr)

Quelques bonnes pratiques

- Comment choisir une application conforme au RGPD ? lire les CGU, vérifier l'hébergement des données, connaître le modèle économique de l'éditeur payant/gratuit...
- Privilégier les ressources open source.
- Faire une **information à destination des parents** lors de la création d'une adresse mail et une demande d'autorisation d'adresse mail seulement si données sensibles.
- Ne pas oublier : **Autorisation de droit à l'image/voix** à faire renseigner pour chaque activité, informer sur le support de publication et la durée de conservation

Figure 108 : RGPD et protection des données, source : stage "Créer et faire publier les élèves..."

De plus, nous avons porté un soin tout particulier durant les séances à la sensibilisation au droit d'auteur, au droit à l'image, etc. en proposant si possible des solutions lorsqu'une ressource n'était pas utilisable.

⁶⁸ Ce passage ainsi que les figures 103 et 104 sont issus des informations reçues lors du stage PAF intitulé « Créer et faire publier les élèves sur un média scolaire (ENT, blog...) », animé par Nicolas Cimolino (formateur) et Laurence Janin (Coordonnateur académique CLEMI Toulouse), le 29 novembre 2021.



Figure 109 : Exemples de ressources libres de droits, source : stage "Créer et faire publier les élèves..."

Si nous essayons une fois encore de schématiser la situation selon Y. Engeström, on voit qu'il y a au départ un problème d'informations – sur les règles et les lois – mal connues ou méconnues, que l'on va essayer de corriger par un appel à des instruments médiateurs (par exemple des tutoriels).

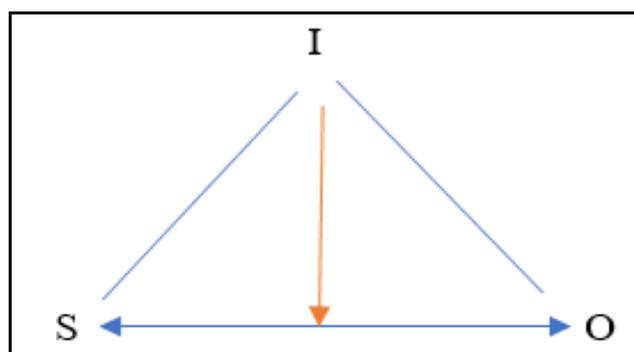


Figure 110 : Schématisation de l'apport de connaissances sur les lois, étape 1

Sur la figure ci-dessus, la flèche verticale orange indique l'action de médiation de I sur la relation S-O

Cependant, tel quel, ce schéma laisse penser à une démarche personnelle du Sujet vers l'Instrument alors que l'intervention de la Communauté est nécessaire, car l'institution doit transmettre les Règles.

On a donc un triangle Règles-Sujet-Communauté (= Institution) qui se combine à un triangle : Règles à connaître-Sujet (= professeur) -Objectif. L'Objectif est ici l'acquisition des connaissances souhaitables pour une amélioration des pratiques.

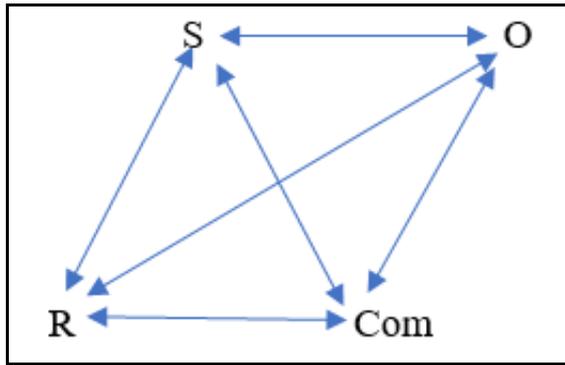


Figure 111 : Schématisation de l'apport sur les lois, étape 2, orientée sur la communauté des professeurs

Toutefois, on constate qu'une partie du problème tient au fait que rien ne se passe pendant l'année, ce qui rattache l'ensemble au pôle Division du travail.

D'autre part, la formation se situe trop sur le temps libre des professeurs, ce qui est un autre problème de Division du travail, dans lequel la Communauté administrative ne joue pas le rôle médiateur (planificateur) nécessaire.

Le schéma devient donc :

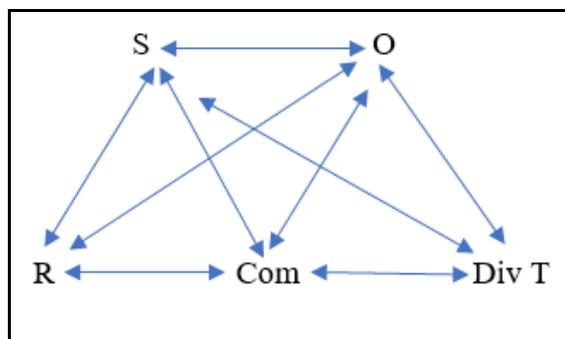


Figure 112 : Schématisation de l'apport sur les lois, étape 3, orientée sur le temps

Jusqu'à présent nous avons envisagé le problème avec la Communauté-Institution mais il y a un deuxième objectif à atteindre : la transmission des Règles à la Communauté d'élèves, que nous allons signaler par O2, à obtenir par l'action médiatrice du Professeur. Nous obtenons alors un losange formé par les deux triangles.

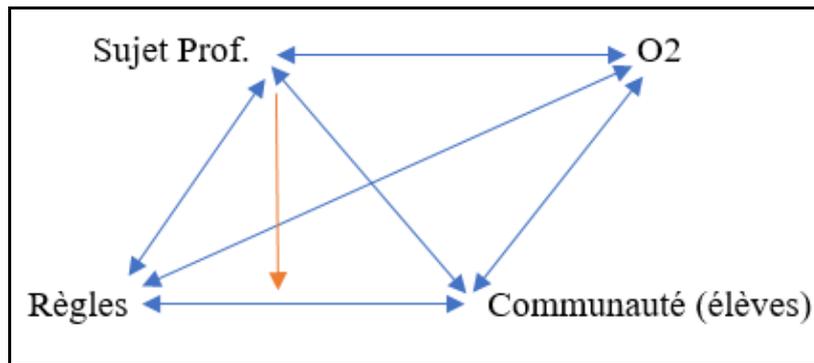


Figure 113 : Schématisation de l'apport sur les lois, étape 3, orientée sur la communauté élèves

On peut tirer quelques principes de modélisation de la démarche que nous venons de suivre.

Le schéma tiré d'Engeström (comme sans doute tous les schémas) est un outil qui permet de répondre à de situations précises, à condition d'être très minutieux. Il y a une forme générale qui s'adapte plus ou moins à toutes les situations. Cependant, il faut penser à préciser la nature des différents pôles, la nature des relations, le sens des relations, la nature des contradictions en pensant que tout peut changer en fonction du point de vue pris, qui est généralement momentané. Il y a certes un objectif principal, mais qui se décline en une multitude d'étapes. A chaque fois, le sujet change (dans le cas du professeur, il peut s'agir, selon les moments, du professeur représentant d'une institution, du professeur autonome, du professeur relais de savoirs ou médiateur d'attitudes...). Il faut donc recadrer la situation en permanence.

Pour dépasser les contradictions, il faut se lancer dans un

processus d'expansion (Engeström, 1987) dans lequel un nouveau concept est créé et mis en œuvre pour surmonter une impasse de développement et une contradiction intrinsèque. Ces processus sont typiquement des processus complexes et construits sur le long terme (Virkkunen, 2007, p. 153)

La démarche peut paraître fastidieuse, mais elle nous semble permettre de nuancer et de pousser à une réflexion fine, à condition de ne pas se laisser entraîner par de simples ressemblances de formes.

3.2.1.3 Collaboration et / ou coopération ?

Comme nous l'avons déjà précisé, les séances menées lors du projet Discodu s'éloignent totalement du cours magistral pour proposer une collaboration sans laquelle, selon nous, la création du dispositif serait impossible. Il est donc nécessaire de présenter les modalités de ce travail collaboratif.

Lors du lancement du projet Discodu, nous avons utilisé le terme « collaboratif » car il convenait tout à fait, selon nous, à nos objectifs, c'est-à-dire proposer aux élèves de travailler en binômes ou sous-groupe, avec l'aide de deux enseignants pour arriver à un résultat (la création d'un dispositif) qui n'aurait pas pu être atteint avec un travail individuel. De plus, la collaboration entre enseignants nous paraissait être un élément essentiel à la réussite du projet mené. Celui-ci est, en effet, encadré par deux enseignants : un professeur de langue et un professeur documentaliste. Ce co-encadrement (ou co-enseignement) permet non seulement de changer les rapports entre enseignants et apprenants mais aussi de donner plus de souplesse aux professeurs car ils ont la possibilité de rester dans le même espace en apportant aux élèves des informations qui se complètent (LV, EMI, etc.) tout en leur offrant davantage d'aide personnalisée ou bien d'aller dans deux espaces séparés mais mitoyen (pour que les professeurs et / ou élèves puissent circuler d'une salle à l'autre si besoin), ce qui permet de différencier les tâches pour ensuite mettre en commun les idées et arriver à un résultat élaboré à plusieurs.

Ainsi, pour arriver à un "Objectif" qui serait une "nouvelle organisation travail", il faut proposer à la "Communauté" des élèves des "Règles" collaboratives.

Néanmoins, au fil de nos recherches, nos différentes lectures nous ont montré que la collaboration faisait finalement partie d'un tout bien plus grand appelé coopération. La première syllabe commune aux deux mots fut clairement une chance pour nous car elle nous a permis de conserver le « co » du Discodu. Entrons un peu plus dans le détail pour saisir la nuance entre ces termes qui semblent presque identiques au premier abord⁶⁹.

La coopération se définit d'abord comme l'ensemble des situations où des personnes produisent ou apprennent à plusieurs. Elles agissent ensemble. Plus précisément, la coopération peut être entendue comme ce qui découle des pratiques d'aide, d'entraide, de tutorat et de travail de groupe [...].

⁶⁹ Le passage qui suit est élaboré à partir des informations reçues lors du stage PAF intitulé « La collaboration au service de la différenciation », animé par Florence Martin, le 21 décembre 2017.

La collaboration désigne un sous-ensemble de la coopération : elle pointe des activités de travail (labeur) et elle place les coopérateurs dans une relation symétrique au projet qui les unit (Connac, 2013, p. 13).

Cette coopération est présente dans chaque établissement scolaire car, comme le rappelle Sylvain Connac dans son ouvrage *La coopération entre élèves* : « Par son organisation et ses méthodes, comme par la formation des maîtres qui y enseignent, [le service public de l'éducation] favorise la coopération entre les élèves » (Connac, 2017). Ainsi, le travail de groupe favorise le conflit socio-cognitif – malgré quelques réserves dont il faut tenir compte, comme le « coût de la coopération » (Tricot, 2017, p. 59) déjà signalé – car l'élève, en se confrontant à d'autres, améliore son apprentissage au cours des interactions au sein du groupe. De plus, pour d'autres auteurs comme Jo-Anne Reid, Jonathan Forrestal et Peter Cook, le travail de groupe développe les habiletés d'écoute et améliore les relations élèves / enseignants, ces derniers pouvant consacrer plus de temps à chaque élève. Par ailleurs, programmes et instructions officielles incitent à cette pratique qui permet d'accéder à l'autonomie, et à la responsabilité pour parvenir à développer compétences et savoir-être.

Ainsi, organiser du travail de groupe, c'est donner la possibilité aux élèves de confronter leurs représentations, « de produire plus efficacement ou d'unir leurs compétences pour être plus forts devant un obstacle commun » (Connac, 2013).

Ceci nous semble renvoyer à ce que nous avons défini en 1.4.9.2 dans le paragraphe “Pratique et usage” : la coopération se place au plan des pratiques, et la collaboration au plan des usages. On pourrait dire que nous pratiquons la coopération en usant d'un dispositif permettant la collaboration (salles, matériel, règles permettant d'en user).

3.2.1.4 Durabilité et compétences mises en œuvre

Nous abordons ici la notion de compétences que nous avons déjà tenté de définir et préciser en 1.4.8, en nous centrant à présent sur les différentes compétences mobilisées par les élèves durant les séances du projet qui leur a été proposé, mais nous commencerons par préciser le lien entre le terme “durable” et le Discodu.

3.2.1.4.1 Durabilité

Ce terme revient souvent dans les différentes parties de ce manuscrit et une syllabe de sa forme adjectivale est même présente dans le nom de DISCODU. Nous avons déjà expliqué le terme mais nous souhaitons ici le resituer au niveau du travail de terrain.

Nous nous plaçons dans une volonté que l'on retrouve dans de nombreux projets menés dans des établissements scolaires du second degré qui poursuivent le même but que nous : que les élèves puissent "laisser une trace" de leurs passages dans ce lieu où ils seront restés pendant la grande partie de leur adolescence. Une rapide recherche Google nous permet d'en citer quelques-uns qui illustrent parfaitement cet objectif de durabilité :

- Réalisation du projet « *Arte-chicha* ; peindre pour laisser une trace »⁷⁰, il s'agit des élèves de TGA1 qui préparent leur chef-d'œuvre⁷¹ avec l'artiste graffeur M.G.Bomba (Lycée des Métiers Turgot-Montmorency, académie de Versailles, 2022).
- Des élèves de la seconde 6 ont laissé, pour les générations futures, des traces de leur passage en les glissant dans une capsule, objet de mémoire collective, enfouie pour quinze ans dans le parc de l'établissement, projet *Time capsule* impulsé par Mélanie Olivet, professeur d'anglais (Lycée de Cornouaille, académie de Rennes, 2018). Celle-ci insiste sur le côté durable mais aussi sur la transmission en expliquant qu'en 2033, « la capsule sera déterrée par une nouvelle génération d'étudiants, qui pourra peut-être laisser une trace d'elle-même dans quinze ans »⁷².
- Des lycéens décorent leur internat avec l'artiste Sinoa Brotman, qui précise « L'idée, c'est que ça tourne. Il n'y a pas encore de limite de temps définie »⁷³, c'est-à-dire, comme le précise le journaliste interviewant l'artiste, que « si le projet s'arrête en même temps que la fin d'année scolaire, il reprendra l'année suivante » (Lycée Jean Renou, académie de Bordeaux, 2017).

⁷⁰ <http://www.lyc-turgot-montmorency.ac-versailles.fr/article445.html>

⁷¹ Ce terme est expliqué ainsi aux élèves : « Le chef-d'œuvre concerne tous les élèves de CAP ou de baccalauréat professionnel, apprentis ou scolaires. C'est une réalisation, collective ou individuelle, qui vous permet d'exprimer des talents en lien avec votre futur métier, et aussi de montrer et de valoriser vos compétences » (<https://www.education.gouv.fr/reussir-au-lycee/exprimer-ses-talents-avec-le-chef-d-oeuvre-324401>) et il nous semble intéressant de souligner qu'outre son caractère pluridisciplinaire : « Le chef-d'œuvre systématise et incarne la pédagogie de projet dans l'enseignement professionnel. Pour autant, il ne doit pas être un projet comme un autre. Il est un moment et un objet de formation exceptionnel dans le parcours de l'élève contribuant à sa motivation et à son développement personnel. Il vise aussi à promouvoir l'excellence professionnelle du jeune dans un but de valorisation de son parcours de formation auprès des futurs recruteurs » <https://eduscol.education.fr/3001/la-realisation-du-chef-d-oeuvre>

⁷² <https://www.letelegramme.fr/finistere/quimper/capsule-temporelle-des-lyceens-de-cornouaille-laissent-des-traces-06-06-2018-11986004.php>

⁷³ https://actu.fr/nouvelle-aquitaine/la-reole_33352/les-lyceens-decorent-leur-internat_13954941.html

Tous ces projets utilisent une façon de “laisser une trace” très concrète et visible à l’œil nu tandis que pour le nôtre, il s’agit d’une trace numérique. Cela crée une différence et entraîne, certes, quelques contraintes (comme celles de vérifier si les liens sont toujours actifs, si les données ne doivent pas être mises à jour, etc.), mais, selon nous, le but recherché est bien le même.

3.2.1.4.2 *Compétences en Langues Vivantes*

Le projet Discodu tel qu’il était pensé au départ (année scolaire 2016-2017) s’appuyait sur le programme de LV de 2010 du cycle Terminal (1ères et Terminales). Celui-ci précisait : « L’élève peut aussi être invité à assurer la collecte, le classement en dossier éventuellement avec l’aide du professeur documentaliste, puis l’exploitation, en fonction d’objectifs préalablement définis, de documents authentiques à étudier en classe » (*Bulletin officiel spécial n°9 du 30 septembre 2010*).

Nos activités permettaient donc d’entraîner les élèves à réaliser une synthèse⁷⁴ à partir de différentes informations récoltées.

C’est avec ce même objectif que nous avons poursuivi le projet Discodu les années suivantes.

A partir de la Réforme du lycée, ce but s’est enrichi d’autres directives plus précises pour les Langues Vivantes (LV), explicitées dans le *Bulletin officiel spécial n°1 du 22 janvier 2019, annexe 2*.

On peut y lire en effet, pour les activités de Réception – Compréhension de l’Écrit (CE) et Compréhension de l’Oral (CO) –, dans le paragraphe intitulé *Progressivité* :

À l’écrit comme à l’oral, l’entraînement doit aider l’élève à accéder au sens en allant du plus accessible (repérage du titre, identification du thème, accès au sens global et décodage de la situation d’énonciation, [...]) vers le traitement d’informations complexes (corrélation d’informations diverses, lecture de l’implicite du discours, etc.) en fonction du niveau de compétence visé.

Ceci est aussi explicité dans la *Grille pour l’évaluation de la CO ou CE*. Grâce à celle-ci, l’on se rend compte que ce qui est évalué, entre autres critères, est la capacité de l’apprenant à passer d’un simple relevé (niveau Pré A1) à une identification de la cohérence

⁷⁴ Parmi les significations du terme synthèse listées en 2.1.2, celle qui correspond le plus à notre démarche est « opération consistant à rassembler des éléments de connaissance sur un sujet, une discipline et à donner une vue générale, une idée d’ensemble de ce sujet » avec des Éléments de départ épars, avec l’intention de regrouper et structurer, avec l’Objectif de réaliser un travail, dans un Environnement plutôt pratique.

globale d'un document (niveau B2)⁷⁵. Autrement dit, l'élève, après une collecte de différents éléments doit pouvoir en faire une synthèse suffisamment claire pour qu'elle témoigne de sa bonne compréhension.

Cependant, c'est dans une activité langagière intitulée « Médiation », introduite pour la première fois dans des programmes de lycée mais déjà présente dans le CECRL, que l'on perçoit le plus l'importance de la maîtrise de la synthèse. En effet, celle-ci consiste « à expliciter un discours lu et entendu à quelqu'un qui ne peut le comprendre » (*Bulletin officiel spécial n°1 du 22 janvier 2019, annexe 2*). Pour y arriver, l'élève doit être capable de faire rapidement une synthèse des informations reçues. Pour cela, il est aussi indiqué :

À l'oral comme à l'écrit, l'élève médiateur : prend des notes, paraphrase ou synthétise un propos ou un dossier documentaire pour autrui, par exemple à l'intention de ses camarades en classe [...] [Ainsi,] la médiation place l'élève en situation de valoriser l'ensemble de ses connaissances et compétences (idem).

Cette idée se retrouve bien sûr dans le tableau synthétique des descripteurs de la médiation qui annonce que si, en B1, l'élève est capable de « rassembler des éléments d'information de sources diverses (en langue X) et de les résumer pour quelqu'un d'autre (en langue Y) », il atteindra le niveau supérieur B2 seulement s'il peut « comparer, opposer et synthétiser (en langue Y) des informations et points de vue différents (en langue X) » (idem).

3.2.1.4.3 Compétences numériques

Les séances du Projet Discodu se passent en salles informatiques où les élèves disposent d'un ordinateur pour deux. Si, pour mener des activités (dans le cadre plus classique des cours d'espagnol) avec des groupes différents (2ndes ou Terminales), nous demandons aux élèves d'amener Lordi (ordinateur portable fourni par la Région), pour ce projet, en revanche, cela n'a pas été nécessaire étant donné que l'effectif de chacune des cohortes ne dépassait pas 24 élèves.

Pour réaliser les tâches nécessaires à la création du dispositif, les élèves ont dû développer leurs compétences dans différents domaines comme :

⁷⁵ Le CECRL, Le Cadre européen commun de référence pour les langues (Apprendre, Enseigner, Évaluer) présente des descripteurs des tâches que doivent pouvoir réaliser les apprenants pour atteindre l'un des niveaux, partant du plus élémentaire (Pré A1) au plus expert (C2).

- ✓ Utiliser un traitement de texte et savoir insérer des caractères spéciaux (comme les accents sur les voyelles, la ñ ou la ponctuation espagnole ¡ et ¿)
- ✓ Trouver une information sur Internet, la vérifier et l'enregistrer
- ✓ Insérer des images, du son, des vidéos
- ✓ S'approprier différents outils numériques en ligne
- ✓ Etc.

Au moment de nos recherches et durant l'élaboration du projet mené sur plusieurs années, la plateforme Pix, que nous avons déjà mentionnée à plusieurs reprises, a fait son apparition. Elle a marqué une nouvelle étape pour l'entraînement et l'évaluation des compétences TIC et était annoncée ainsi en septembre 2019 :

Le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse a acté, par décret et arrêtés publiés le dimanche 1er septembre [2019] au journal officiel, la généralisation de la certification Pix au profit des élèves des classes de 3e et de Terminale remplaçant officiellement le brevet informatique et internet (B2i) [... ainsi que] le Certificat informatique et internet C2i (niveau 1). Cette généralisation s'étalera sur 2 années scolaires à partir de la rentrée 2019. Elle fait suite à une expérimentation ayant mobilisé près de 1 000 collèges et lycées pionniers. [...] Le nouveau service public en ligne Pix et le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)⁷⁶ répondent à un enjeu fort : préparer la transformation digitale de la société et de l'économie. Concrètement, il s'agit d'accompagner la montée en compétences numériques des Français tout au long de leur vie, citoyenne, personnelle comme professionnelle, en commençant dès l'école (<https://pix.fr/actualites/certification-competences-numeriques-enseignement-scolaire/>).

⁷⁶ Voir <https://eduscol.education.fr/721/evaluer-et-certifier-les-competences-numeriques#lien1>, mis à jour en Septembre 2021. Remarque : le CRCN repose sur le même principe que le CECRL, Le Cadre européen commun de référence pour les langues (Apprendre, Enseigner, Évaluer).

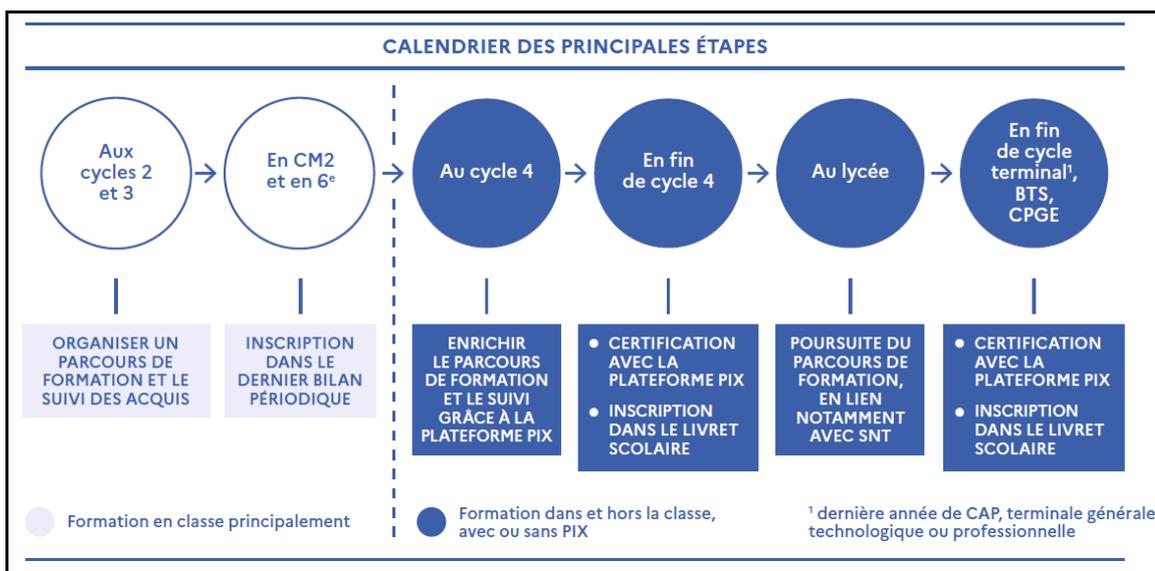


Figure 114 : Document d'accompagnement - Mise en œuvre du Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN) novembre 2019, actualisé en août 2020

-La certification Pix couvre les 16 compétences réparties dans 5 grands domaines du Cadre de référence des compétences numériques : Information et données, Communication et collaboration, Création de contenus, Protection et sécurité, Environnement technique.

-Reconnue par l'État et par le monde professionnel, elle permet aux élèves de valoriser leurs savoirs et savoir-faire en vue d'une recherche de stage, d'une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur, ou d'une insertion professionnelle [...].

-Sur Pix.fr, chaque élève peut réaliser des tests ludiques qui s'adaptent à son niveau, constituer progressivement son profil de compétences en identifiant points forts et points à travailler, ou encore découvrir des ressources en ligne (indice, tutoriels) à même de l'aider à progresser.

-Grâce à la plateforme Pix Orga, Pix facilite également le travail des équipes pédagogiques. Les enseignants peuvent générer des parcours d'évaluation ciblés, suivre dynamiquement les résultats des élèves, et identifier les besoins prioritaires de formation d'un élève ou d'un groupe classe. Prochainement, les enseignants pourront partager entre eux des séquences pédagogiques dans une logique de communauté (<https://pix.fr/actualites/certification-competences-numeriques-enseignement-scolaire/>).

Il ressort de cette présentation que le caractère novateur des promesses de cette plateforme réside dans une individualisation de l'entraînement par compétences, une différenciation qu'il est aussi recommandé aux enseignants de pratiquer dans les classes mais qui reste difficile à mettre en œuvre régulièrement au vu des effectifs chargés. On annonce

aussi le rôle que peut (doit ?) jouer chaque enseignant, quelle que soit sa discipline et, pour finir, Pix propose des « tests ludiques » qui font écho à une tendance actuelle (*serious game*, *escape game* pédagogique, etc.).

On retrouve, de façon bien plus modeste, certaines de ces caractéristiques dans le dispositif à créer que nous avons en tête en débutant le projet que nous avons nommé « Discodu » (nous reviendrons plus en détail sur le choix de ce terme en 3.1.1.2) en 2015, lorsque l'on ne parlait pas encore de Pix. En effet, même si notre objectif n'est pas d'évaluer mais plutôt d'entraîner, il semble que nous pouvons faire des parallèles sur quelques points énoncés dans la présentation, comme :

-Les tests Pix adoptent des méthodologies d'évaluation innovantes privilégiant les mises en situation en environnement réel, sous la forme de défis ludiques, permettant de renforcer la fiabilité de l'évaluation.

-Les questions sont actualisées en continu afin de tenir compte des évolutions du numérique et des propositions d'amélioration de la communauté des utilisateurs.

-Pour éviter ennui, découragement ou sentiment de sanction, les tests sont adaptatifs : les questions posées s'adaptent au niveau de l'utilisateur pour une évaluation bienveillante et personnalisée.

-À la fin de chaque test, les élèves découvrent leurs points forts et points à travailler, des indices, et des tutoriels indexés <https://pix.fr/actualites/certification-competences-numeriques-enseignement-scolaire/> .

Dans la liste⁷⁷ exhaustive accessible sur le site dédié <https://pix.fr/competences/>, nous avons trouvé intéressant de signaler en rouge les compétences qui nous semblent en lien avec le projet Discodu :

⁷⁷ Nous avons volontairement supprimé les paragraphes intitulés « Thématiques associées » de chaque sous-partie, pour favoriser la lisibilité du contenu.

Les compétences évaluées par Pix

1. Informations et données

1.1. Mener une recherche et une veille d'information

Mener une recherche et une veille d'information pour répondre à un besoin d'information et se tenir au courant de l'actualité d'un sujet (avec un moteur de recherche, au sein d'un réseau social, par abonnement à des flux ou des lettres d'information, ou tout autre moyen).

1.2. Gérer des données

Stocker et organiser des données pour les retrouver, les conserver et en faciliter l'accès et la gestion (avec un gestionnaire de fichiers, un espace de stockage en ligne, des tags, des classeurs, des bases de données, un système d'information, etc.).

1.3. Traiter des données

Appliquer des traitements à des données pour les analyser et les interpréter (avec un tableur, un programme, un logiciel de traitement d'enquête, une requête calcul dans une base de données, etc.).

2. Communication et collaboration

2.1. Interagir

Interagir avec des individus et de petits groupes pour échanger dans divers contextes liés à la vie privée ou à une activité professionnelle, de façon ponctuelle et récurrente (avec une messagerie électronique, une messagerie instantanée, un système de visio-conférence, etc.).

2.2. Partager et publier

Partager et publier des informations et des contenus pour communiquer ses propres productions ou opinions, relayer celles des autres en contexte de communication publique (avec des plateformes de partage, des réseaux sociaux, des blogs, des espaces de forum et de commentaire, des CMS, etc.).

2.3. Collaborer

Collaborer dans un groupe pour réaliser un projet, co-produire des ressources, des connaissances, des données, et pour apprendre (avec des plateformes de travail collaboratif et de partage de document, des éditeurs en ligne, des fonctionnalités de suivi de modifications ou de gestion de versions, etc.).

2.4. S'insérer dans le monde numérique

Maîtriser les stratégies et enjeux de la présence en ligne, et choisir ses pratiques pour se positionner en tant qu'acteur social, économique et citoyen dans le monde numérique, en lien avec ses règles, limites et potentialités, et en accord avec des valeurs et/ou pour répondre à des objectifs (avec les réseaux sociaux et les outils permettant de développer une présence publique sur le web, et en lien avec la vie citoyenne, la vie professionnelle, la vie privée, etc.).

3. Création de contenu

3.1. Développer des documents textuels

Produire des documents à contenu majoritairement textuel pour communiquer des idées, rendre compte et valoriser ses travaux (avec des logiciels de traitement de texte, de présentation, de création de page web, de carte conceptuelle, etc.).

3.2. Développer des documents multimédias

Développer des documents à contenu multimédia pour créer ses propres productions multimédia, enrichir ses créations majoritairement textuelles ou créer une oeuvre transformative (mashup, remix, ...) (avec des logiciels de capture et d'édition d'image / son / vidéo / animation, des logiciels utiles aux pré-traitements avant intégration, etc.).

3.3. Adapter les documents à leur finalité

Adapter des documents de tous types en fonction de l'usage envisagé et maîtriser l'usage des licences pour permettre, faciliter et encadrer l'utilisation dans divers contextes (mise à jour fréquente, diffusion multicanale, impression, mise en ligne, projection, etc.) (avec les fonctionnalités des logiciels liées à la préparation d'impression, de projection, de mise en ligne, les outils de conversion de format, etc.).

3.4. Programmer

Ecrire des programmes et des algorithmes pour répondre à un besoin (automatiser une tâche répétitive, accomplir des tâches complexes ou chronophages, résoudre un problème logique, etc.) et pour développer un contenu riche (jeu, site web, etc.) (avec des environnements de développement informatique simples, des logiciels de planification de tâches, etc.).

4. Protection et sécurité

4.1. Sécuriser l'environnement numérique

Sécuriser les équipements, les communications et les données pour se prémunir contre les attaques, pièges, désagréments et incidents susceptibles de nuire au bon fonctionnement des matériels, logiciels, sites internet, et de compromettre les transactions et les données (avec des logiciels de protection, des techniques de chiffrement, la maîtrise de bonnes pratiques, etc.).

4.2. Protéger les données personnelles et la vie privée

Maîtriser ses traces et gérer les données personnelles pour protéger sa vie privée et celle des autres, et adopter une pratique éclairée (avec le paramétrage des paramètres de confidentialité, la surveillance régulière de ses traces par des alertes ou autres outils, etc.).

4.3. Protéger la santé, le bien-être et l'environnement

Prévenir et limiter les risques générés par le numérique sur la santé, le bien-être et l'environnement mais aussi tirer parti de ses potentialités pour favoriser le développement personnel, le soin, l'inclusion dans la société et la qualité des conditions de vie, pour soi et pour les autres (avec la connaissance des effets du numérique sur la santé physique et psychique et sur l'environnement, et des pratiques, services et outils numériques dédiés au bien-être, à la santé, à l'accessibilité).

5. Environnement numérique

5.1. Résoudre des problèmes techniques

Résoudre des problèmes techniques pour garantir et rétablir le bon fonctionnement d'un environnement informatique (avec les outils de configuration et de maintenance des logiciels ou des systèmes d'exploitation, et en mobilisant les ressources techniques ou humaines nécessaires, etc.).

5.2. Construire un environnement numérique

Installer, configurer et enrichir un environnement numérique (matériels, outils, services) pour disposer d'un cadre adapté aux activités menées, à leur contexte d'exercice ou à des valeurs (avec les outils de configuration des logiciels et des systèmes d'exploitation, l'installation de nouveaux logiciels ou la souscription à des services, etc.).

Figure 115 : Lien entre le projet Discodu et les compétences évaluées par Pix

Une rapide analyse de cette liste nous permet de remarquer que les cinq domaines sont abordés dans le projet Discodu et que le deuxième domaine intitulé « Communication et collaboration » est celui qui est le plus traité étant donné que 4 compétences sur les quatre proposées sont développées. Cela nous semble logique car notre projet se veut collaboratif (ou coopératif comme nous l'avons déjà dit au paragraphe 3.2.1.3.) et qu'il vise à créer un dispositif de communication.

En ce qui concerne les différents outils numériques utilisés, ils ont été nombreux et présentaient évidemment des avantages et inconvénients, suivant l'utilisation que nous voulions en faire. Nous avons décidé d'en abandonner certains en faveur d'autres dont la prise en main était plus rapide, pour gagner en efficacité. Nous en ferons une présentation dans un tableau récapitulatif dans la partie 3.2.2.1.

3.2.1.4.4 *Compétences de savoir-être et savoir-faire*

Comme nous l'avons précisé dans le paragraphe 3.2.1.1, les professeurs encadrants ont été attentifs à faire respecter des règles nécessaires à tout projet collaboratif. En effet, encore plus que durant les cours classiques, nous avons souhaité, lors des séances Discodu, favoriser aussi un apprentissage du "savoir-être" en groupe, en accord avec les recommandations du Socle Commun de connaissances, de compétences et de culture – en vigueur depuis septembre 2016 – et dont nous avons déjà fait mention en évoquant la genèse du projet. Penchons-nous plus en détail sur la signification de ce terme et sa pertinence car :

Le savoir-être est un concept, à tout le moins un vocable, à ce point intégré dans le discours éducatif qu'on ne pense à questionner ni sa pertinence ni sa signification dans le cadre de pratiques d'intervention éducative ou sociale qui s'en réclament (Gohier, 2006, § 1).

Il s'agit d'

une conception de l'éducation non directive, centrée sur le développement de la personne, de l'être de la personne, plutôt que sur la transmission et l'acquisition de connaissances. Ce développement se fait par l'interaction avec l'autre, pair et environnement, et avec le soutien d'un enseignant devenu guide ou facilitateur d'apprentissage (Gohier, 2006, § 24).

Elle est explicitée dans le rapport Delors de la Commission internationale sur l'éducation pour le XXI^{ème} siècle, à l'UNESCO, en 1996, qui souligne l'importance du développement intégral ou global de la personne dans toutes ses dimensions, en évoquant

quatre piliers de la connaissance :

- apprendre à connaître, c'est-à-dire acquérir les instruments de la compréhension ;
- apprendre à faire, ou pouvoir agir sur son environnement ;
- apprendre à vivre ensemble, afin de participer et de coopérer avec les autres à toutes les activités humaines ;
- apprendre à être : capacité d'autonomie et de jugement, responsabilité personnelle dans la réalisation du destin collectif ; explorer tous les talents de chacun (Delors, 1996, pp. 91-92).

J. Delors pose le problème du paradoxe de l'injonction "former à être", entre « le désir de favoriser le libre développement de la personne et la nécessité de prescrire le comportement souhaité ou souhaitable » (Gohier, 2006, § 43) car « les contraintes du contexte d'intervention viennent baliser, pour l'intervenant, la possibilité d'être soi » (Gohier, 2006, § 44).

Pour en sortir, il semble nécessaire de s'orienter vers le "savoir-être avec", la rencontre avec l'autre, l'adaptation au contexte.

Outre le savoir-être, les séances Discodu permettent de mettre en valeur et de développer un savoir-faire lui aussi préconisé dans le Socle commun de connaissances, de compétences et de culture car utile pour le futur professionnel des élèves. Le CNRTL définit ce terme ainsi : « Pratique aisée d'un art, d'une discipline, d'une profession, d'une activité suivie ; habileté manuelle et/ou intellectuelle acquise par l'expérience, par l'apprentissage, dans un domaine déterminé. Synon. *adresse, art, compétence, expérience, maîtrise, pratique, savoir, technique, tour de main* ». L'observation des élèves permet de mettre en évidence les progrès acquis progressivement au fur et à mesure des séances : en effet, des réflexes sont mis en place, les gestes sont plus affirmés, les recherches menées plus rapides, etc. Comme le démontrent les réponses aux questionnaires bilan de fin d'année – que nous analyserons plus en détail en 3.2.3.1 – les élèves eux-mêmes estiment avoir davantage progressé dans les compétences numériques qui nécessitent un savoir-faire (en opposition aux compétences en langue vivante, plus proche du savoir, de la connaissance).

Néanmoins, il faut nuancer cette affirmation. Appuyons-nous pour cela sur une expérimentation menée par des chercheurs sur des utilisateurs réguliers du Web :

Les résultats de l'expérience montrent surtout une sur-utilisation peu efficace du Web par les utilisateurs réguliers (ils consultent de nombreuses pages Web peu pertinentes), et ne nous permettent pas de conclure quant à un effet de compensation. Cependant, ils nous conduisent à faire l'hypothèse de l'existence de deux registres de savoir-faire dans l'utilisation efficace du Web : des savoir-faire « instrumentaux » et des savoir-faire « informationnels ». Ces derniers concerneraient l'évaluation de l'état du besoin informationnel, de la pertinence des documents sélectionnés et des instruments disponibles. Il semblerait qu'un usage régulier du Web développe les savoir-faire instrumentaux mais pas les savoir-faire informationnels (Tricot, Drot-Delange, Foucault & El Boussarghini, 2000).

Pour que l'apprentissage de ces trois types de compétences soit possible, il ne suffit pas, selon nous, de répondre aux injonctions du code de l'éducation mais il faut aussi susciter l'intérêt des élèves de façon à favoriser leur motivation, ce qui permettra – nous l'espérons du moins – de leur permettre de progresser.

3.2.1.5. Intérêt, motivation, performance

3.2.1.5.1 Intérêt

André Tricot, dans l'ouvrage sur lequel nous sommes déjà appuyée en 3.1.3, rappelle que « Chaque fois que l'on peut améliorer, susciter ou mobiliser [l'] intérêt [des élèves], c'est à l'avantage des apprentissages » (Tricot, 2017, p. 53). Il précise aussi que l'intérêt est « nécessaire mais pas suffisant à l'apprentissage » (Hidi & Renninger, 2006, cité par Tricot, 2017). Il propose aussi un bilan des travaux scientifiques qui montre onze façons différentes de le mobiliser. Nous avons tenté de présenter ici celles qui nous semblent les plus pertinentes pour notre projet :

Tricot, 2017, pp. 45-47	Projet DISCODU 2017-2022
« Être intéressé soi-même par la connaissance que l'on enseigne »	Ce projet a pu se tenir grâce à l'initiative des deux professeurs encadrants. Il a demandé un travail de préparation en amont et il a été nécessaire de se montrer convaincants pour le faire valider par l'administration : tout ceci n'a été possible que grâce à l'intérêt que nous y portions et l'enthousiasme que nous y mettions, que nous avons tenté de transmettre aux élèves.
« Enseigner des connaissances utiles »	Le choix du projet a été fait en accord avec les programmes de 1STMG de façon à développer des connaissances et compétences utiles immédiatement mais aussi pour l'année de Terminale à venir et pour le futur : maniement des TICE, outils numériques (en lien avec la plateforme Pix), perfectionnement en LV espagnol, etc. (voir § 3.2.1.4).
« Faire prendre conscience aux élèves de leurs progrès »	Cela a été fait de deux façons : -verbalement, lorsque les professeurs encadrants passaient entre les élèves pour vérifier le travail fait, ou aider si nécessaire, avec des phrases du type : « Oui, c'est bien, tu as enregistré l'image dont tu as besoin au bon endroit et tu peux ainsi la retrouver alors que tu n'y arrivais pas en septembre, tu te souviens ? » ou bien « Bravo, tu as parfaitement su insérer la vidéo » etc... -par écrit, en leur faisant compléter un questionnaire bilan en fin d'année.
« Utiliser une "situation d'entrée", un point de départ et / ou un fil rouge à l'enseignement »	Cela a pris la forme d'un scénario que nous avons perfectionné au fil des années. Nous expliquions aux élèves que nous étions tous des membres d'une agence de voyage basée à Madrid (ville choisie de façon à justifier l'emploi de la LV espagnole) et que l'objectif premier était de "vendre du rêve" à des clients désireux de découvrir des pays hispanophones. Pour se faire, plusieurs tâches et sous-tâches devaient être réalisées et des rappels fréquents de ce scénario ont permis de maintenir une certaine illusion, entretenue aussi par le fait que les informations recueillies pourraient, une fois publiées, être utiles "pour de vrai".
« Utiliser des exemples d'application de la connaissance enseignée qui ont une validité hors de l'école »	Ceci a été abordé le plus souvent oralement, lors des échanges avec les élèves, pendant les phases de présentation ou de création : -utilité des compétences acquises dans le maniement des outils utilisés pour leur vie personnelle, leurs études postbac ou leur futur métier -meilleure connaissance des pays hispanophones (géographie, culture etc.) pouvant faciliter des voyages futurs - développement des compétences de « savoir-être » et de coopération/ collaboration pouvant être appliquées dans des groupes plus informels (amicaux, familiaux, professionnels...).

3.2.1.5.2 *Intérêt et motivation*

Cependant, A. Tricot alerte sur le fait qu'il ne faut pas confondre intérêt et motivation :

L'intérêt pour une connaissance, pour une tâche ou, plus largement, pour un but est une composante de la motivation. [Celle-ci] inclut une autre composante : la croyance de l'individu dans sa capacité à atteindre ce but, à réaliser cette tâche, à apprendre cette connaissance. L'intérêt d'un individu pour un but peut être très fort, mais sa motivation nulle, s'il croit qu'il est incapable d'atteindre le but en question (Tricot, 2017, pp. 47-48).

Ces informations illustrent bien ce que nous souhaitons faire en proposant – comme nous l'avons déjà expliqué – un cadre différent aux élèves. Susciter leur intérêt, selon nous, pouvait permettre d'augmenter leur "motivation" en modifiant l'image négative que certains avaient d'eux-mêmes, cette fausse croyance qu'ils explicitent souvent oralement (y compris devant leurs professeurs) avec des phrases de ce type : « je suis nul/ nulle en ... », « je n'y arriverai jamais... », « c'est pas la peine que j'essaie... » [sic]. S'il a fallu à maintes reprises les rassurer, le bilan a montré que nous pouvions être satisfaits car cet objectif a été atteint pour la plupart des élèves (voir § 3.2.3.1).

La motivation en contexte scolaire a fait l'objet d'un ouvrage récapitulatif⁷⁸ qui la définit comme l'interaction de plusieurs facteurs (contexte qui précise ce qui est autorisé, valeur qui dépend de l'utilité pour l'élève, compétence qui dépend des résultats antérieurs, de l'observation des autres, de la persuasion et des réactions psychologiques, contrôlabilité comme la maîtrise de l'élève sur le déroulement). Dans un compte rendu réalisé en 1995, Jean Houssaye explicite qu'

il n'est nullement "naturel" d'être motivé à apprendre quand on est à l'école [et qu'il faut] accepter une fois pour toutes que l'école n'est pas et ne sera jamais aussi captivante que les médias, les loisirs, le jeu ou les amis. Il est donc nécessaire de [...] motiver les élèves. Un des rôles fondamentaux des professeurs est ainsi de motiver les élèves pour que ces derniers ne sombrent pas dans ce qui est appelé l'impuissance acquise ou la résignation acquise (Houssaye, 1995, p.154).

⁷⁸ Viau, R., 1994, *La motivation en contexte scolaire*, Bruxelles, De Boeck Université.

Des psychologues (D. Barbeau, A. Montini et C. Roy), dans la revue *Pédagogie collégiale* (1997), ont essayé de montrer comment l'on peut favoriser la motivation scolaire et ont mis en avant cette définition, en évoquant J. Tardif (1992) et D. Barbeau (1993) :

Un état qui prend son origine dans les perceptions et les conceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à s'engager, à participer et à persister dans une tâche scolaire (Barbeau *et al.*, 1997, p. 9).

Cependant, quels sont les moyens à mettre en œuvre pour y arriver ? Denise Barbeau *et al.* (1997) en donnent plusieurs, dont nous ne retiendrons que les plus pertinents pour notre projet.

Tout d'abord, il nous semble que le projet, étant mené à long terme, permet d'appliquer la « réattribution » (Thomas, 1989) en trois étapes : démonstration de façons de faire (= *modeling*), enseignement direct d'un dialogue intérieur (= *self-talk*) et pratique de tâches comprenant une part de défi. Ensuite, cette réattribution est accompagnée par « la façon dont le professeur⁷⁹ introduit la tâche » (Thomas, 1989, cité par Barbeau *et al.*, 1997, p. 9) mais aussi par « l'organisation de la classe d'une manière coopérative plutôt que compétitive » (idem, p. 10). Pour finir, le projet mené permet d'aider l'élève à mieux percevoir la compétence qu'il doit acquérir (Marzano *et al.*, 1992, cité par Barbeau *et al.*, 1997, pp. 10-11) de façon à favoriser sa motivation.

3.2.1.5.3 Motivation et performance

L'exploitation de l'enquête Pisa de l'OCDE de 2015 a donné lieu à une série de notes produites tous les mois, s'adressant aux décideurs en matière de politiques d'éducation et conçue pour analyser de façon concise et accessible un thème issu de cette enquête, sous l'intitulé *PISA à la loupe* https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-a-la-loupe_22260927

Le numéro 92 de septembre 2019, réalisé par Jeffrey Mo et intitulé « Quel lien entre la motivation des élèves, leur performance et leur anxiété ? », établit clairement le lien entre motivation et performance dans le milieu scolaire, pour les élèves :

Pour certains, la motivation peut avoir l'effet d'une prophétie auto-réalisatrice : les élèves qui visent plus haut finissent par aller plus loin. Ces élèves sont souvent plus disposés à consentir les efforts nécessaires pour réussir et atteindre leurs objectifs. Les effets positifs de ces efforts supplémentaires s'accumulent

⁷⁹ Dans notre cas, bien sûr, les deux professeurs, vu qu'il s'agit d'un co-enseignement.

progressivement au fil de leur scolarité, avec par exemple l'obtention de meilleurs résultats aux devoirs et aux tests. Ils gagnent ainsi en confiance en eux, ce qui peut à son tour alimenter un cercle vertueux où ils trouvent plus facile et gratifiant de se consacrer à la réalisation de leurs objectifs, et augmentent donc ainsi d'autant leurs chances de réussir (Mo, 2019, p. 2).

Cependant, il est aussi précisé que cela peut être source d'anxiété pour les élèves. Les constatations permettent en outre de distinguer deux types différents de motivation :

L'association entre la motivation des élèves et l'anxiété peut dépendre de la nature de cette motivation. Les élèves faisant preuve d'une motivation extrinsèque veulent réussir parce que leurs parents, enseignants et pairs nourrissent des attentes élevées à leur égard ; les élèves animés par une motivation intrinsèque nourrissent des attentes élevées à leur propre égard et souhaitent les réaliser pour eux-mêmes, et non pour les autres. Ces deux types de motivation peuvent co-exister simultanément chez les élèves : certains peuvent en effet internaliser une motivation extrinsèque au point de s'approprier les attentes que les autres nourrissent à leur égard. Toutefois, la motivation extrinsèque peut être source de stress et d'anxiété, les élèves redoutant la honte et les critiques des autres en cas d'échec (idem, p. 4).

Il nous semble intéressant de comparer ces informations à ce que nous avons observé lors du projet Discodu. En effet, nous avons pu voir que, excepté environ deux à trois élèves par cohorte, la majorité des élèves participant aux séances a montré une forte motivation intrinsèque, elle-même déclenchée par une motivation extrinsèque (sollicitations des deux enseignants encadrant le projet, liée aussi à un regard porté par les chefs d'établissement). Cependant, contrairement à ce qui se passe fréquemment lors d'autres projets menés dans un cadre plus classique, nous n'avons perçu aucun signe d'anxiété de la part des élèves. Selon nous, cela s'explique par notre choix délibéré de ne pas évaluer par une note les productions ou l'attitude des élèves. Malgré notre crainte lorsque nous avons initié le projet, cette décision n'a pas limité l'implication ou la performance des élèves et nous pensons même qu'elle l'a, au contraire, favorisée.

Ainsi, selon nous, nous sommes parvenus à amener certains élèves à « ce que l'on appelle un niveau d'identification où celui qui apprend le fait parce qu'il estime que les conséquences de ce qu'il fait sont importantes pour lui » (Houssaye, 1995, p. 155).

3.2.2 Aspects techniques

3.2.2.1 Choix des outils numériques

Les outils numériques utilisés par les élèves ont été choisis par les deux professeurs encadrants le projet suivant différents critères. Nous pouvons les présenter rapidement ici en trois points, suivant leur fonction :

- Récolte d'informations :

Pour la récolte collaborative de données (= document de collecte), Padlet a été un précieux allié permettant de rendre ludique une étape du travail souvent rébarbative pour les élèves, de fixer un cahier des charges initial (colonnes thématiques) et de suivre l'avancée des groupes en direct. Il s'agit davantage d'un outil de travail que de publication, donc l'aspect visuel est limité, au profit de l'ergonomie.

- Production :

Grâce aux informations récoltées, nous avons pu ensuite guider les élèves vers une production d'affiches numérique et papier, à partir de l'outil Canva ou Piktochart. C'était un moyen de sortir des productions « artisanales » bricolées habituellement avec Word, Publisher ou Paint, en partant notamment de très nombreux modèles (appelés "*templates*") totalement modifiables et personnalisables. Dans ceux-ci, chaque élément (icônes, photos, etc.) doit être récupéré en amont avant d'être inséré avec plusieurs clics, et leur agencement n'est pas aisé. Tout le contraire de Canva ou Piktochart qui reposent sur la mise à disposition gratuite (pour une grande partie) et immédiate d'un stock d'éléments variés et esthétiquement attractifs qu'il suffit de glisser-déposer, positionner et redimensionner en quelques clics, de façon intuitive (du moins pour ces générations). C'est très gratifiant pour l'utilisateur de voir sous ses yeux se construire un résultat d'apparence professionnelle. Autres avantages (et non des moindres) : tout se fait en ligne, avec une sauvegarde automatique qui évite tout risque de perte du travail effectué.

Pour l'outil Moovly, l'approche a été différente car cet outil n'a été utilisé que par les enseignants dans le but de présenter le projet. Si notre idée de départ était de le proposer aussi aux élèves, nous avons finalement opté pour les outils décrits ci-dessus, bien plus intuitifs et nécessitant moins de temps d'appropriation et de manipulation. En effet,

Moovly propose une *timeline* (avec une interface en anglais) qui permet d'insérer les animations en jouant sur la durée, ou de les superposer mais il faut du temps avant d'en maîtriser l'emploi, temps que nous n'avons pas, étant donné le nombre limité de séances Discodu sur l'année scolaire. Voici une capture d'écran qui permet d'illustrer la complexité de cet outil dont l'étude s'intègre dans la triade division du travail, objectif, instrument.

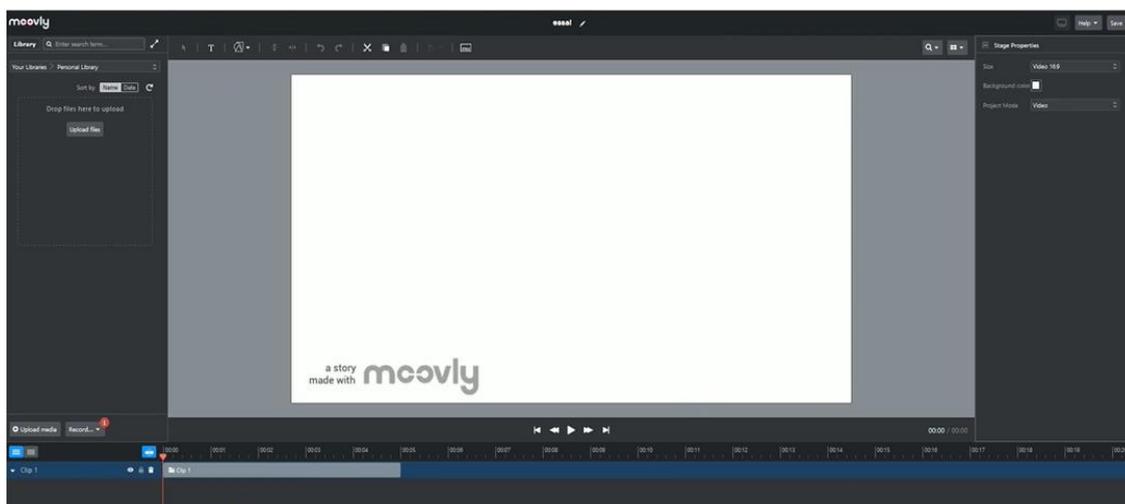


Figure 116 : Capture d'écran outil Moovly, "time line"

- Interactivité et donc Publication

Genially ressemble beaucoup à Canva dans ses fonctionnalités mais pour des productions plus interactives, complexes et animées (transitions, mouvement, apparition/disparition avec ou sans mouvement de la souris). Son choix correspond à la volonté de créer des contenus en ligne, interactifs et multimédia (liens pointant vers d'autres ressources, contenus audio et vidéo complémentaires). Dans un premier temps, nous avons gardé le principe des affiches, sous forme d'images interactives, avant d'utiliser l'outil pour créer des diaporamas enrichis, puis des pages web, pour aboutir à des contenus interconnectés (comme par exemple, la page d'accueil commune et renvois grammaticaux) en un seul site accessible en ligne.

Comme annoncé, pour présenter de façon simple les outils numériques utilisés par les élèves, il nous a paru intéressant de proposer ci-dessous un tableau récapitulatif.

Nom outil	PADLET	PIKTOCHART	CANVA	GENIALLY	VOCAROO
Fonction	Document de collecte sous forme de mur virtuel	Conception graphique, création d'infographies, présentations, affiches, flyer Pour publication en ligne, ou impression	Conception graphique, création d'infographies, présentations, affiches, flyers Pour publication en ligne, ou impression	Conception graphique, création de présentations, infographies, guides, quizz avec des éléments interactifs.	Enregistrement et diffusion d'un message vocal
Editeur(s)/ créateur(s)	Nitesh Goel	Goh Ai Ching & Andrea Zaggia	Melanie Perkins, Cliff Obrecht & Cameron Adams	Juan Rubio, Luis Garcia & Chema Roldá	?
Date de création	2008	2012	2012	2015	2007
Collaboratif ?	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Gratuité ?	Gratuit au début. Depuis 2019, payant à partir du 4ème	Version gratuite et version payante offrant plus de possibilités	Version gratuite et version payante offrant plus de possibilités (premium)	Version gratuite et versions payantes offrant plus de possibilités	Gratuit (financement par des publicités Google Ads)
Type de documents acceptés	Textes, photos, enregistrements audio, vidéos, liens hypertexte...	Textes, photos, icônes, liens hypertexte...	Textes, photos, icônes, liens hypertexte...	Textes, photos, icônes, liens hypertexte.....	Fichiers audio externes
Création compte créateur	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Création compte utilisateurs	Pas obligatoire Accès possible par lien	Oui	Oui	Oui	Non
Possibilité de travailler en simultané sur des productions différentes avec un compte unique	Non	Non	Oui	Non	Non
Possibilité de différer la publication (mode brouillon)	Non	Oui	Oui	Oui	Non
Possibilités de paramétrer les droits utilisateurs ?	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Possibilité de cibler la diffusion pour un public spécifique (lien privé ou mot de passe)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Figure 117 : Tableau récapitulatif des outils numériques utilisés pour le Discodu

3.2.2.2 Ergonomie du dispositif

En termes de charte graphique, notre logique a été de laisser aux élèves une certaine liberté. La règle étant que l'aspect esthétique est primordial, on limite le nombre d'éléments informatifs en les « cachant » sous des éléments interactifs (boutons, de forme ronde ou marqueurs, avec une pointe). On peut quand même dire qu'il y a une certaine cohérence dans les pictogrammes proposés en exemple et ceux choisis par les élèves :

- Le point d'interrogation  ou l'icône  (souvent mouvants pour attirer l'attention) indiquent les compléments d'information liés à l'ensemble ou une partie de l'image (nom et/ou description du lieu, de la tradition, etc.). Ils sont parfois remplacés par  ou .
- L'icône de localisation  est utilisée pour indiquer sur les cartes de chaque pays les différents sites touristiques. Elle peut être remplacé par un drapeau  ou un panneau  avec numéro pour indiquer le sens du parcours touristique.

- La maison  permettant de revenir à la page d'accueil du site est un symbole universellement reconnu.
- Les boutons de navigation  incitent les visiteurs à poursuivre leur voyage virtuel entre les différentes étapes des parcours touristiques proposés.

Pour le choix de ces pictogrammes, les élèves ont été en grande majorité autonomes et l'intervention des professeurs encadrants n'a pas été nécessaire excepté pour signaler ponctuellement, par exemple, un élément interactif placé en trop et ne renvoyant sur rien.

3.2.2.3 Créativité et liberté versus nécessité d'une certaine harmonie

En dehors de ces éléments informatifs qui se sont facilement imposés de façon cohérente, les choix d'images, de mise en page, de polices, couleurs, etc. étaient laissés au bon vouloir des élèves après qu'ils aient reçu quelques consignes de départ permettant de prendre une direction commune. La créativité des élèves pouvait donc s'exprimer et l'aspect collaboratif du projet favorisait la diffusion des "trouvailles" ou bonnes idées de certains, qui pouvaient ainsi être reprises – après appropriation et quelques transformations parfois – par d'autres.

Ce processus a permis d'obtenir une certaine harmonie des productions mais sans tomber dans un défaut d'uniformité.

Il est intéressant aussi de préciser que, lorsque nous avons proposé l'outil Genially lors des séances Discodu, un petit nombre d'élèves le connaissaient et l'avait déjà utilisé. Ils ont pu trouver et mettre en œuvre des fonctionnalités qui ont été utiles ensuite aux autres élèves ainsi qu'aux professeurs encadrants. Il s'agit bien là du « glissement d'une expertise [...] centralisée à une expertise distribuée » dont parle A. Cordier. Pour ne citer que quelques exemples, inclure un élément dynamique (un avion) qui traverse une page de la présentation Genially, insérer une zone invisible sur une page du Genially qui permet d'ajouter de l'interactivité à une partie qui ne se verra pas lors de la visualisation (utile lorsqu'il n'y a pas de possibilité de séparer les éléments, comme pour une photo).

Cette créativité, encouragée au niveau des élèves, a cependant engendré quelques difficultés quant à l'harmonisation du dispositif car gérer la qualité esthétique des productions (couleurs, agencement et surcharge d'éléments, rapport texte/image, polices de caractères)

pendant et après les séances était chronophage et aurait nécessité d’avoir une personne ressource – professeur d’arts plastiques ou élève de la voie professionnelle – qui aurait joué un rôle d’ « expert » dans la collaboration.

En reprenant le schéma d’Y. Engeström, on peut dire qu’il y a un rapport Règles-Résultats qui témoigne d’un conflit. Soit on vise le résultat le plus cohérent possible, et il faut pour cela des règles très précises, très contraignantes, normant totalement les pratiques collaboratives. Soit l’objectif est de faire progresser l’élève, ce qui suppose l’intéresser, lui apprendre une certaine autonomie, la capacité à collaborer n’étant qu’un des points visés, et une certaine diversité étant tolérée. Cela correspond à la classique distinction du fond et de la forme que l’on retrouve, par exemple, dans les grilles d’évaluation en LV (entre autres disciplines).

Une démarche d’observation au fil des séances Discodu menées avec les élèves : analyse et bilan post séances avec l’enseignant documentaliste, fiches de suivi remplies par l’un des élèves chargé de noter les tâches effectuées et les outils utilisés pour y parvenir, carnet de suivi complété à l’issue de séances par nous-mêmes...Cela nous a permis de relever une série de problèmes rencontrés, que nous classons par niveaux de « contradictions » telles qu’elles sont envisagées par Y. Engeström (voir schéma représenté en figure 25) pour qui il y a quatre niveaux de “contradiction”.

- Niveau 1 : contradiction à chaque nœud du système
- Niveau 2 : contradiction concernant les rapports entre deux nœuds
- Niveau 3 : contradiction concernant les rapports entre trois points
- Niveau 4 : pourrait exister quand la contradiction concerne la globalité.

Niveau	Constat	Problème concernant
1	Frayeurs avec utilisation de Genially : avions-nous tout perdu ? La “ <i>Support Team</i> ” a été contactée (le 25/09/2019) et a donné une réponse rassurante : le problème était général en France mais a pu être réglé en un jour ou deux, nous avons pu tout retrouver.	Instruments
1	Padlet qui devient payant (20/11/2018).	Instruments
1	Problème avec l’outil Framindmap (03/04/2018).	Instruments

Niveau	Constat	Problème concernant
2	Difficultés liées à la taille des images sélectionnées : soit le format était trop petit (perte de qualité : pixellisation), soit les proportions ne convenaient pas à celles du fond d'écran de Genially (déformation). D'où la nécessité, lors de la recherche d'images, de former les élèves à l'utilisation des filtres de taille sur les moteurs de recherche.	Instruments et Sujet (= élève)
2	Progression hétérogène en fonction des groupes, des absences, de la motivation, de la curiosité des cohortes.	Élève et Communauté classe
1	Ralentissements ponctuels du réseau pédagogique.	Instruments
2	Côté chronophage de la vérification de tous les contenus, liens, langue, impasses hypertexte etc., cette richesse étant la rançon de l'engagement des élèves.	Résultat et Objectif
2	Liens inactifs : problème de la pérennité et de la mise à jour des informations sur tout site web.	Résultat et Instruments
2	Dispersion des élèves due au côté ludique de l'outil.	Sujet (= élève) et Instruments
2	Oubli du cahier des charges (= l'outil prend le pas sur la consigne) mais prises d'initiatives permettant de rafraîchir le projet avec de nouvelles idées ou découvertes de fonctionnalités techniques (cf. avion en vol → sérendipité).	Instruments et Règles
2	Fin d'année : dispersion des élèves et des énergies (manque temps pour tout mener à bien, multiplication des tâches...).	Division du travail et Communauté
2	Homogénéisation des productions finales (charte graphique à mieux définir au détriment de la créativité et du processus d'auto-formation aux ressources).	Règles de départ et Résultat (esthétique) final
2	Peu d'interactions entre les différentes productions (liens entre pays différents). Le lien se fait a posteriori par le biais de la page d'accueil (centralisation et segmentation). Pour autant, véritable dynamique de groupe d'un projet commun bien intégré.	Objet et Division du travail
2	Frustration commune de ne pas toujours arriver à remplir l'objectif commun annoncé au début.	Objectif et Division du travail.

3.2.2.4 Aperçu du DISCODU

Tout d'abord, il est important de comprendre que le dispositif final est un assemblage de plusieurs productions créées par les différentes cohortes, chaque année scolaire à partir de 2015-16 jusqu'à 2022-23. Comme nous l'avons déjà évoqué, le projet a évolué au fil des ans et des possibilités qui s'ouvraient. Nous pouvons tenter de visualiser ces différentes étapes de création dans le tableau suivant :

Années Cohortes	Actions	Classe Nombre d'élèves	Nom de « l'agence de voyage »
2015-2016	Poser les bases du projet, préparation en amont, élaboration des questionnaires, création du Moovly (première séance début février)	1STMG4 (22)	x
2016-2017	Initier le projet sur une année scolaire complète	1STMG1 (24)	x
2017-2018	1ère année avec un projet abouti	1STMG1 (25)	<i>InstiAragónViaje.com</i>
2018-2019	Poursuite du projet	1STMG1 (22)	<i>Hablaventura</i>
2019-2020	Années perturbées par la crise sanitaire (cours en distanciel ou semi-distanciel)	1STMG3 (21)	<i>MundAragón</i>
2020-2021		1STMG1 (24)	<i>HispanoViajes</i>
2021-2022	Travail par binôme : présenter un parcours pour une destination hispanophone	1STMG1 (24)	<i>Trotamundos</i>
2022-2023	Création pour les pays manquants et travail de synthèse sur les productions précédentes	1STMG3 (23)	

Le dispositif créé étant pensé pour être dynamique⁸⁰, il est évident qu'il n'est pas aisé d'en donner un aperçu figé, sur un manuscrit imprimé. Néanmoins, quelques captures d'écrans permettent d'en montrer l'esprit et d'en expliquer le fonctionnement.

La page d'accueil du dispositif se trouve – pour l'instant – accessible avec connexion mais en quelque sorte « cachée » dans un blog du CCC de façon à ne pas divulguer le dispositif complet aux élèves qui y contribuent.

⁸⁰ Le dispositif Discodu n'est pas figé, il évolue mais est accessible en cliquant sur ce lien : <https://pierre-aragon.mon-ent-occitanie.fr/ccc-centre-de-connaissances-et-de-culture/projets-pedagogiques-et-culturels/discodu-agencia-de-viaje-67489.htm>



Figure 118 : Dispositif Discodu 2016-2022

Sur cette page, sont rassemblés et accessibles d'un clic les travaux des différentes cohortes. Le principe est celui d'une agence de voyage qui propose des informations à ses clients : ceux-ci trouvent des informations et peuvent comparer les différentes destinations. Les productions des élèves de 1STMG varient un peu d'une année sur l'autre mais en gardant cette ligne directrice.

Ils peuvent par exemple créer des affiches touristiques avec l'outil Piktochart,

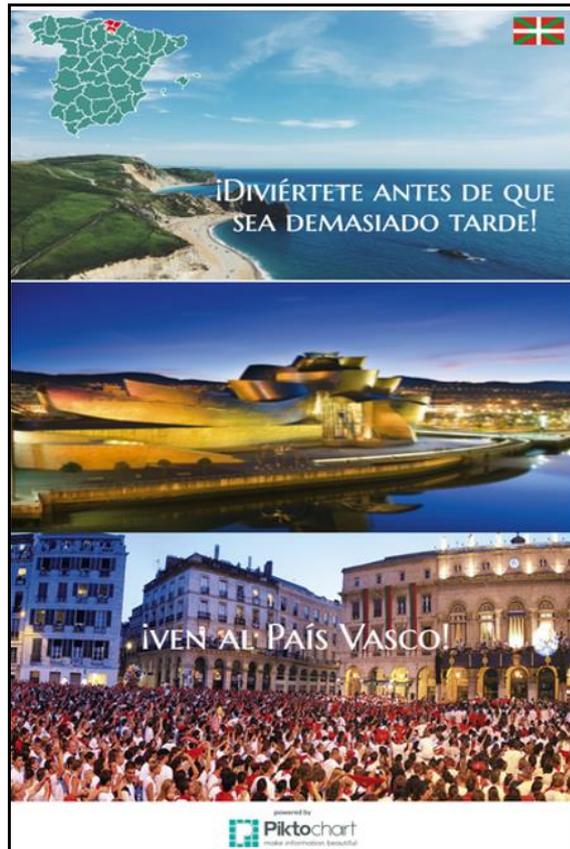


Figure 119 : Exemple d'affiche créée avec Piktochart

ou bien proposer différentes possibilités d'activités touristiques dans un même pays,



Figure 120 : Exemple de présentation Genially, Argentine

ou encore proposer un parcours avec trois lieux différents dont les caractéristiques peuvent être lues ou entendues (fichier son inclus).



Figure 121 : Parcours proposé à Puerto Rico sur Genially

De plus, l'utilisateur du dispositif peut aussi avoir accès à des informations « brutes », récoltées par les élèves dans leur travail préparatoire et présentées sur un mur Padlet,



Figure 122 : Informations sur les pays hispanophones sur Padlet

mais aussi y trouver de quoi perfectionner leur espagnol, avec des ressources utiles pour le voyage.



Figure 123 : Ressources en langue vivante (français/ espagnol)

3.2.3 Enquête, analyse et limites

3.2.3.1 Questionnaire diagnostique, questionnaire bilan (élèves)

Dans un premier temps, nous allons présenter les choix que nous avons fait et les conditions de passage de ces questionnaires.

Il nous a semblé important de mener une enquête auprès des élèves qui participaient au projet Discodu, et ce, en deux phases distinctes, avec des objectifs différents. Le choix du questionnaire s'est imposé étant donné le nombre d'élèves à sonder et le faible horaire consacré à ce projet. En effet, envisager de les interroger oralement lors d'entretiens (directifs ou pas) aurait demandé trop de temps et notre expérience du terrain nous permettait de savoir qu'en début d'année scolaire, nous n'aurions eu que peu de réponses car ce type de public se montre particulièrement silencieux face à des questions ouvertes.

Tout d'abord, pour chacune des cohortes, nous avons décidé de faire remplir un questionnaire diagnostique aux élèves⁸¹, après leur avoir présenté brièvement le projet grâce à l'outil Moovly. Il devait être complété en ligne, en salle informatique, au début de la première séance et en présence des deux enseignants qui pouvaient ainsi répondre aux questions en cas de difficultés. Les élèves absents ou ayant perdu leur code de connexion pouvaient le faire à la séance suivante ou depuis leur domicile.

⁸¹ En annexe 6a.

Date du passage du questionnaire	Nombre de réponses	Effectif du groupe de 1STMG
Février 2016	22	22
Septembre 2016	20	24
Septembre 2017	21	25
Septembre 2018	19	22
Octobre 2019	18	21
Septembre 2020	24	24
Septembre 2022	23	24

Figure 124 : Dates et nombre de réponses questionnaires diagnostiques 1STMG, Discodu

Ce questionnaire comportait trois parties distinctes :

- la première abordait le travail collaboratif (trois questions, dont une seule ouverte)
- la deuxième traitait des Compétences numériques et documentaires (treize questions de type choix multiples ou bien oui/ non)
- la dernière évoquait le thème Langue et Culture (six questions de type choix multiples ou bien oui/ non).

Il s'agissait en effet pour nous de faire un état des lieux de leurs connaissances et compétences (ou du moins de celles qu'ils estimaient avoir), de façon à adapter nos séances à leurs besoins.

Ce questionnaire était accessible après une connexion sur l'ENT, et nous leur en indiquions clairement le chemin : Menu > Espaces des classes > 1STMG(x) > Espagnol_Mme Boyé. Une fois entrés dans cette rubrique, il leur fallait cliquer sur le lien *Proyecto Discodu 20...-20...* pour accéder aux liens des 3 questionnaires.



Figure 125 : Capture d'écran questionnaires diagnostiques Discodu 2021-2022

Comme nous le voyons, le chemin d'accès aux questionnaires aurait pu être plus simple, plus immédiat avec un autre outil permettant de proposer directement un lien aux élèves mais le choix de l'ENT pour les héberger a été réfléchi et intentionnel. Tout d'abord, l'environnement numérique de travail est un outil institutionnel, sécurisé⁸² et le simple fait d'arriver à trouver les questionnaires représentait une manipulation intéressante pour les élèves qui nous permettait en outre de repérer aisément ceux qui n'avaient pas l'habitude d'utiliser cet outil, pourtant fortement recommandé aux élèves pour ses différentes fonctions.

L'observation des élèves durant cette toute première étape du projet a été riche d'enseignements et, d'une certaine façon, presque plus que les réponses qu'ils nous ont données. En effet, nous nous sommes tout d'abord heurtés (pour les premières cohortes surtout) à une impossibilité pour certains qui avaient oublié leurs identifiants de connexion ou mot de passe. D'autres n'avaient pas encore reçu ces informations-là car ils arrivaient d'une autre région. Ces problèmes ont été résolus en décalant le moment de la réponse aux questionnaires. Nous avons aussi constaté des problèmes de compréhension des questions qui portaient sur les différents niveaux du CECRL, mal connus des élèves. Il nous a fallu apporter quelques éclaircissements pour que les élèves soient en mesure d'y répondre. Le reste des questions n'a pas nécessité notre intervention, nous avons donc pu, dès cette première séance, obtenir la majorité des réponses.

Ensuite, chacune des cohortes a rempli un questionnaire bilan⁸³ déposé au même endroit que le précédent (excepté durant la crise sanitaire en 2019-2020 où seulement quatre séances ont pu avoir lieu sur l'année). Notre objectif était, d'une part, d'interroger les élèves sur leur ressenti et les progrès potentiellement réalisés grâce à ce projet et d'autre part, de savoir si certains d'entre eux étaient prêts à s'investir dans la poursuite de ce projet durant leur année de Terminale. Ce retour sur expérience devait nous permettre, selon nous, d'identifier les changements pédagogiques à envisager pour l'année scolaire suivante. Nous l'avons volontairement souhaité bref, avec des questions peu nombreuses (quatre questions à choix multiples et une seule question ouverte, identique à celle posée dans le questionnaire de début d'année) et immédiatement compréhensibles, de façon à obtenir des réponses spontanées et sincères.

⁸² <https://eduscol.education.fr/1540/qu-est-ce-qu-un-ent>

⁸³ En annexe 6b.

Date du passage du questionnaire	Nombre de réponses	Effectif du groupe de 1STMG
Mai 2016	18	22
Juin 2017	9	24
Mai 2018	20	25
Juin 2019	15	22
Mai 2020	18	21
Mai 2021	19	24
Mai 2022	17	24

Figure 126 : Dates et nombre de réponses questionnaire bilan 1STMG, Discodu

Nous avons cependant eu plus de mal à récolter toutes les réponses pour ce questionnaire-là étant donné qu'il devait nécessairement être proposé en fin d'année scolaire, période où le taux d'absentéisme est le plus fort. Malgré nos efforts pour insister auprès des élèves n'ayant pas répondu (envois de mails, rappels transmis par nos collègues d'autres disciplines ou par les élèves présents via leur groupe classe WhatsApp...) quelques élèves n'ont pas répondu (environ 25 % en moyenne).

Dans un second temps, intéressons-nous aux résultats de cette enquête.

Pour ce qui est de la méthode de récolte et d'analyse, les données ont tout d'abord été exportées depuis le logiciel support du questionnaire (Formulaire ENT), puis les réponses ont été disposées dans une matrice d'analyse, sur un tableur.

Les différentes années de réponses depuis 2016 jusqu'à 2022 ont été traitées comme des répétitions car statistiquement identiques. La moyenne a pu être ainsi calculée sur chaque réponse. Cette matrice de bilan a servi de base pour la construction de représentations graphiques des résultats du questionnaire (histogramme, diagramme et autres).

Pour présenter les résultats et l'analyse de cette enquête de façon lisible, nous n'allons pas énumérer toutes les questions mais les regrouper par thèmes en nous fixant sur les réponses nous permettant d'avancer quant à notre hypothèse T1H1⁸⁴.

En ce qui concerne le questionnaire diagnostique, le premier constat est que la présentation du projet semble avoir plu à une majorité d'élèves ...

⁸⁴ T1H1 Il est possible de favoriser la motivation des élèves pour les rendre plus autonomes en leur proposant un projet (collaboratif) dans un cadre différent leur permettant d'acquérir ou de développer divers types de compétences.



Figure 127 : Opinion a priori des élèves sur le projet

...mais il nous faut nuancer cette réponse très positive en mentionnant le contexte. En effet, en début d'année scolaire, un élève lambda peut hésiter à contrarier des professeurs qui lui proposent avec enthousiasme une activité pédagogique sortant de l'ordinaire. Néanmoins, le peu de réponses négatives reste encourageant.

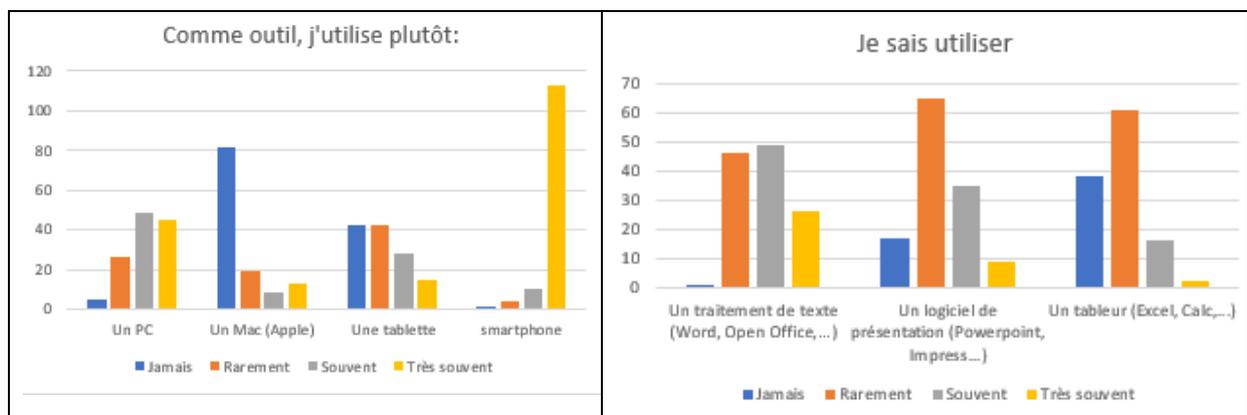


Figure 128 : Matériels et outils utilisés par les élèves

En revanche, les réponses suivantes qui se lisent dans la partie haute de l'histogramme ne surprennent pas car les jeunes interrogés disent qu'il n'utilisent jamais un ordinateur Mac – vraisemblablement à cause de leur prix, les élèves des séries technologiques (sans vouloir bien sûr les stigmatiser ni généraliser) n'étant pas les plus privilégiés en termes de catégories socio-professionnelles de leurs parents – et déclarent majoritairement le smartphone comme

étant leur outil préféré. Cela n'est guère étonnant si l'on se réfère à une enquête de l'Insee – parue le 24 janvier 2022 – qui révèle que 94 % des 15-29 ans ont un smartphone en 2021.⁸⁵

Le fait que les jeunes utilisent davantage le smartphone que l'ordinateur (plus de deux fois plus) peut expliquer selon nous le manque de maîtrise d'outils de traitement de texte et / ou tableurs. En effet, si les résultats montrent une utilisation assez maîtrisée de logiciels Word ou Open Office, ils mettent aussi l'accent sur des manques pour les logiciels de présentation et tableurs.

Sans entrer dans les détails, les réponses suivantes des élèves montrent aussi qu'avec des fichiers son, image et vidéo, ceux-ci ne dominent que les compétences les plus courantes (les plus « faciles » à effectuer) et, que, en ce qui concerne les outils numériques, peu sont utilisés.

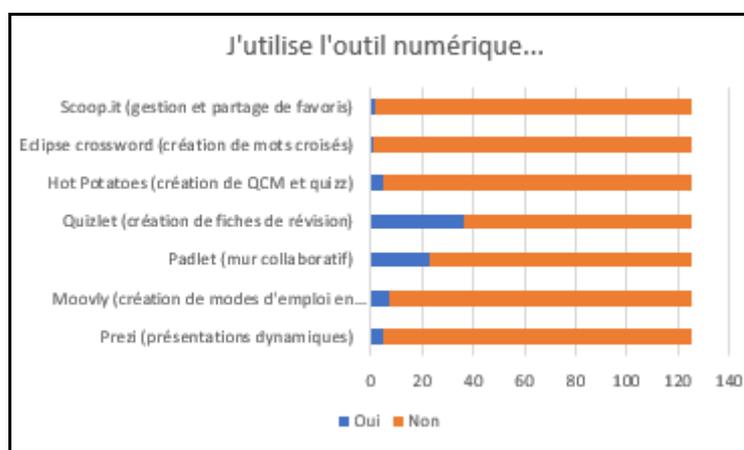


Figure 129 : Outils numériques collaboratifs utilisés par les élèves

Pour ce qui est des compétences en LV espagnol, les élèves situent leur niveau entre A2 et B1 pour les quatre compétences, ce qui correspond au niveau attendu en 1^{ère}. De plus, pour ce qui est de la maîtrise des temps verbaux, ils estiment être capables d'utiliser correctement le présent, le passé et l'ordre. On note ici une « distorsion entre ce que les acteurs font et savent et ce qu'ils disent faire et savoir » (Lahire, 1998, cité par Cordier, 2017, p. 266) car, durant l'année, les lacunes apparaissent clairement et indiquent une mauvaise évaluation ou une surévaluation du niveau réel.

⁸⁵ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6036909>

Lorsqu'ils vont dans un pays qu'ils ne connaissent pas, les élèves sondés avouent s'intéresser davantage aux paysages et à la vie quotidienne tandis que l'histoire et les arts ne les attirent qu'un peu ou pas du tout. En outre, ils sont très peu à se rendre dans les musées.

Les résultats de ce questionnaire diagnostique tendent à montrer le bien-fondé d'un projet axé à la fois sur l'utilisation des outils numériques mais aussi destiné à développer des compétences en LV tout en approfondissant les connaissances culturelles des élèves y participant.

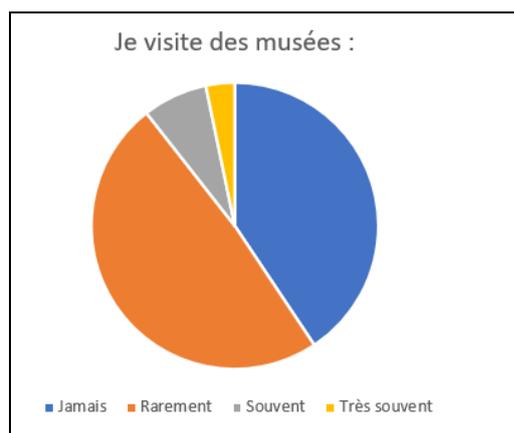


Figure 130 : Les élèves et les musées

En ce qui concerne le questionnaire bilan, une grande majorité des élèves déclare avoir aimé participer au projet Discodu, ce que les professeurs encadrants ont pu constater sur le terrain par l'enthousiasme montré et les productions riches. En outre, nous avons pu remarquer une assiduité plus importante lors des séances de ce type en comparaison des cours « classiques » d'espagnol.



Figure 131 : Opinion a posteriori des élèves sur le projet

Ces réponses positives sont néanmoins quelque peu assombries par des réponses beaucoup plus négatives au sujet d'une possible implication l'année suivante mais cela peut probablement s'expliquer par le fait que les élèves, n'ayant aucune information sur les conditions de mise en oeuvre, pouvaient craindre de se voir rajouter une heure à un emploi du temps déjà chargé en terminale.

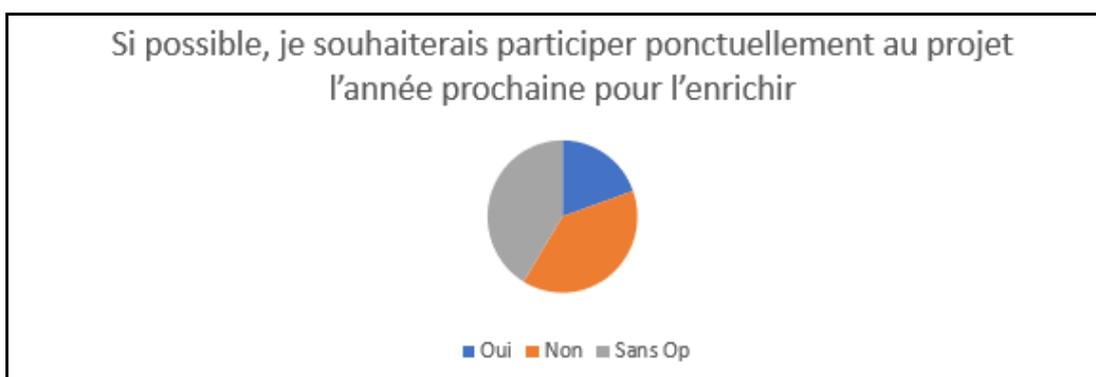


Figure 132 : Intensions des élèves pour la poursuite du projet

Pour finir, les élèves pensent avoir progressé dans les trois domaines (ce qui a permis de reconduire le projet) mais essentiellement dans le maniement des outils numériques proposés.

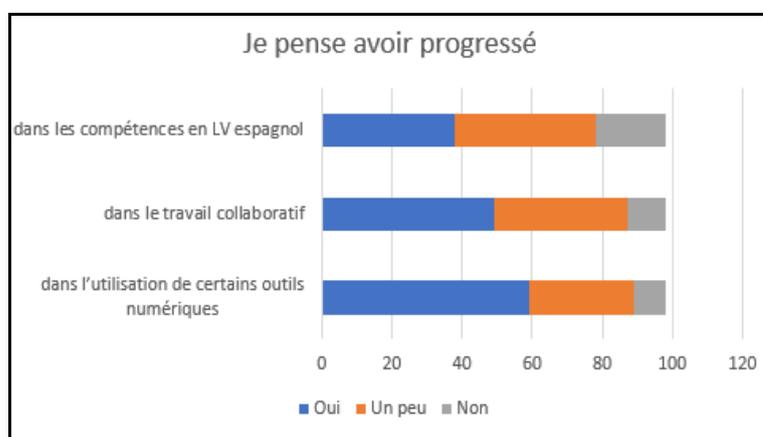


Figure 133 : Progrès estimés par les élèves

Il est intéressant de comparer le type de réponses données à la question ouverte posée en début et en fin de projet : « Avez-vous des suggestions, des pistes de travail, des demandes pour enrichir ce projet et le rendre conforme à vos besoins ? ». En effet, si lors du questionnaire diagnostique, les réponses sont plutôt négatives ou indécises malgré la présentation faite : « non », « non, je n'ai pas d'idée », « non, j'attends de voir ce projet au

complet », celles du questionnaire bilan sont plus détaillées et traduisent l'intérêt qu'a suscité le projet pour certains : « Pas spécialement, tout est bon dans ce projet » , « Juste rajouter plus d'heures afin d'enrichir notre travail », « Chaque binôme pourrait peut-être, présenter à la classe son pays sous forme de mini exposé afin de travailler l' oral ».

En conclusion, nous pensons que cette analyse a permis de montrer qu'il est possible de favoriser la motivation des élèves pour les rendre plus autonomes en leur proposant un projet collaboratif dans un cadre différent leur permettant d'acquérir ou de développer divers types de compétences (hypothèse T1H1).

3.2.3.2 Retour d'expérience des professeurs encadrant le projet

Cette « aventure » du Discodu, vécue depuis six ans déjà avec les différents groupes de 1STMG, et à peine entamée cette année scolaire 2022-2023, a demandé un fort investissement mais a surtout été riche et passionnante.

Selon nous, elle s'est heurtée à quelques difficultés de fonctionnement nuisant à la régularité du travail mené, certes, comme un problème d'absences les premières années, les travaux de rénovation du lycée ou bien la crise sanitaire. Néanmoins, nous retiendrons surtout l'aspect positif de ce projet collaboratif qui nous a permis dépasser le cadre trop rigide du cours de langue vivante pour aller vers de l'interdisciplinarité de façon à mieux cibler les capacités et besoins des élèves, tout en créant une dynamique favorisant leur motivation. Nous avons en effet apprécié l'intérêt qu'ils ont manifesté et la volonté de certains d'être moteurs dans les séances effectuées et pour lesquelles ils étaient moins absents que dans les cours habituels. De plus, le travail collaboratif de préparation en amont avec les professeurs documentalistes impliqués dans le projet a toujours été une source d'enrichissement car il permettait de croiser des pratiques différentes quoique complémentaires. L'un d'entre eux, Vincent Estanove, s'est particulièrement investi pour le Discodu tout au long de ces dernières années et en fait un bilan en ces termes :

Parmi les principaux atouts de ce dispositif, je retiendrai :

- la collaboration enseignant / professeur documentaliste. En effet, si chaque séance nous a vus endosser des rôles bien définis (objectifs linguistiques et culturels pour l'un, objectifs méthodologiques et techniques pour l'autre), elles ont toujours été le fruit d'une réflexion commune, nous permettant d'explorer des pistes que nous n'aurions pas envisagées individuellement. Je pense que la motivation des élèves n'est pas étrangère à cette synergie.

- la souplesse et la modularité : nous avons toujours pu adapter notre approche et les contenus en fonction des aléas (emploi du temps, dysfonctionnement du réseau, outils inadaptés, groupes hétérogène et fluctuants, etc.), mais aussi et surtout en fonction de l'expérience des élèves. Si une approche ne fonctionnait pas, nous avons toujours pu rebondir en proposant d'autres idées, d'autres outils. De même, les initiatives des groupes ont pu facilement être intégrées au fur et à mesure des séances, et s'ajouter à notre boîte à outils.
- la scénarisation : il nous a fallu quelques années pour trouver un angle permettant une implication optimale des élèves. En partant du principe que nous étions tous acteurs d'une agence de voyage, et que le dispositif obtenu serait bel et bien visible de tous, nous avons pu motiver et responsabiliser nos troupes pour aboutir, autant que possible, à un produit fini, interactif et cohérent. La relation entre enseignants et élèves s'en est trouvée radicalement transformée, y compris avec les promotions les plus difficiles.
- la créativité des élèves : oubliant souvent qu'ils étaient en cours, et après quelques tâtonnements, ils ont rapidement adopté et maîtrisé les outils proposés, cherchant à en explorer des fonctionnalités dont certaines étaient encore inconnues de nous, pour des résultats très personnels, à défaut d'être toujours parfaits en termes d'esthétique ou d'ergonomie.

Conclusion

DE L'OBJECTIF AU RESULTAT

Nous construirons cette conclusion en présentant tout d'abord notre positionnement face à trois contextes situationnels, puis en jetant un regard rétrospectif sur nos buts, hypothèses et réalisations et en finissant par porter un regard critique sur notre travail et sur les perspectives et prolongements scientifiques possibles, selon nous.

Ainsi, pour commencer, il nous a fallu nous situer avec précision pour arriver à relier nos différents rôles. Nous devons concilier les activités d'enseignante du secondaire et celles de doctorante mais aussi celles d'enseignante de langues et de d'enseignante-manager d'actions interdisciplinaires qui la conduisent à nouer des relations professionnelles avec des collègues, à adopter des comportements et à agir en utilisant des pratiques non apprises.

Nous avons ainsi envisagé nos trois situations⁸⁶ : enseignante d'espagnol, enseignante prenant part à un projet au sein de son établissement et doctorante se trouvant confrontée à une synthèse des disciplines, des théories et des données.

En fait, lors de nos recherches, nous avons peu fréquenté l'axe professeure d'espagnol. En effet, comme cela n'était pas le but de notre étude, nous n'avons pas souhaité évaluer de façon précise en quoi le projet Discodu a fait progresser les élèves concernés dans le maniement de la langue et la connaissance de la culture hispanique, nous contentant de vérifier rapidement, grâce à une enquête, leur propre perception des progrès accomplis dans les différentes compétences.

Une autre triade s'est imposée au niveau de nos objectifs. Nous nous sommes trouvée concernée en tant que personne, (secteur privé, situé géographiquement à notre domicile), en tant qu'enseignante (secteur professionnel, situé dans l'établissement) et en tant que chercheuse (secteur scientifique, situé à l'université).

⁸⁶ Voir 2.1.2 Application, comparaison et synthèse de cas.

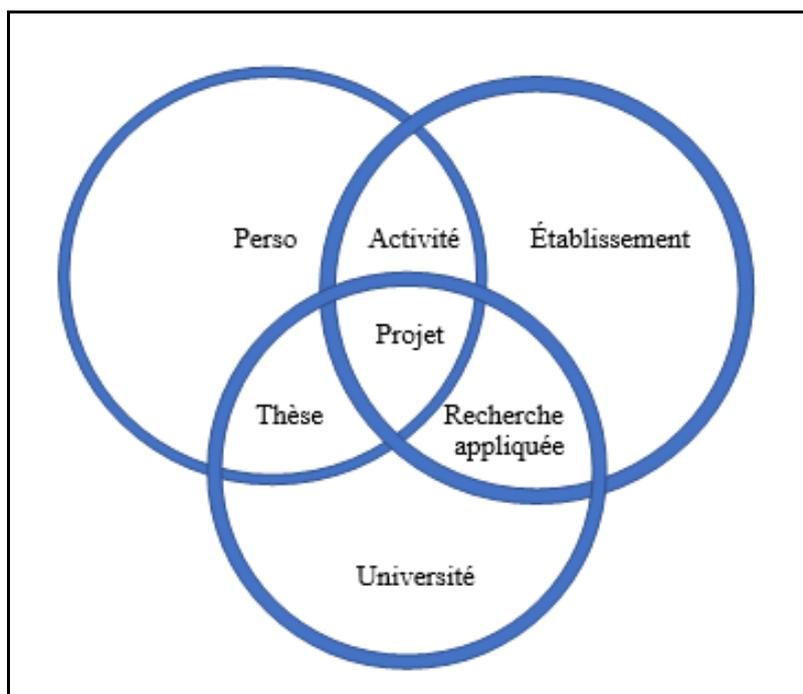


Figure 134 : Un triple objectif pour trois contextes

En tant que praticienne, nous voulions, au sein du lycée dans lequel nous enseignons, réaliser un projet qui permettrait de modifier positivement nos démarches pédagogiques. Pour y parvenir, nous avons pensé à la médiation que pouvait apporter une recherche dans le cadre universitaire : d'une part, enrichir nos connaissances, découvrir des méthodes, réfléchir à notre projet pédagogique mais aussi à nos actions, et d'autre part, rendre efficient le projet au niveau de l'établissement.

En tant que chercheuse, l'intention était de réaliser une thèse, le projet devenant le terrain avec l'occasion d'appliquer des théories et des méthodes. L'objectif de notre thèse n'était plus d'arriver au produit fini – le dispositif –, qui serait l'objet à évaluer, mais bien d'identifier les réflexions et les apports POUR y arriver, c'est-à-dire de présenter une démarche scientifique visant à progresser à ce niveau.

Enfin, en tant que personne, un travail réflexif nous permet de prendre conscience que toutes ces activités nous ont conduite à nous transformer, à avoir un autre regard et un autre comportement.

Ainsi, selon nous, le projet a eu trois effets.

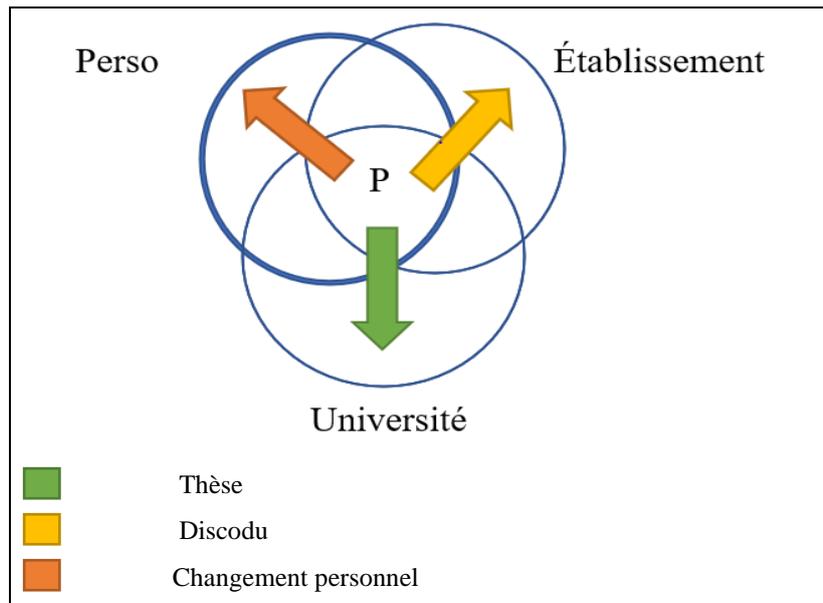


Figure 135 : Rétroactions du projet sur nos trois contextes

REGARD RETROSPECTIF SUR NOS HYPOTHESES ET REALISATIONS

Il était nécessaire de nous appuyer sur des théories. Nous sommes allée vers la théorie de l'activité, d'autant plus naturellement que l'intérêt qu'elle représentait pour les Sciences de l'information commençait à émerger lorsque nous avons commencé nos recherches.

Nous avons voulu à ce niveau aller aux origines (L. Vygotski) et aux confins de la théorie de l'activité (les théories des pratiques, des usages...), c'est-à-dire envisager ce qu'il y a autour, examiner toutes les définitions du concept et des concepts qui lui sont proches (usage, action, pratiques), en considérant que les approches SIC sont susceptibles de fournir une compréhension accrue. En cela, nous répondions à l'hypothèse T2H1⁸⁷.

Ensuite, nous avons utilisé cette théorie et avons tenté de l'adapter à notre contexte. Nous avons ainsi compris qu'une théorie n'est pas une idée figée, mais un potentiel qui s'actualise différemment selon les contextes d'étude. Cela s'applique en particulier à cette théorie de l'activité qui « n'offre ni technique, ni procédure finalisée pour la recherche, mais plutôt des outils conceptuels » (Desfriches-Doria, 2015, p. 58).

Nous avons montré les possibilités offertes par la visualisation de l'information en matière de représentation mais aussi par sa fonction heuristique, et proposé des pratiques

⁸⁷ T2H1 La recherche universitaire peut faire progresser les pratiques à condition de se fixer sur des définitions synthétiques sortant des prés carrés disciplinaires. Pour cela, il convient d'examiner en quoi les approches SIC sont susceptibles de fournir un cadre explicatif et une compréhension.

d'utilisation dans une réponse à T2H3, la théorie de l'activité offrant effectivement des outils permettant de repérer les problèmes et de structurer l'organisation d'un projet.

On aimerait que la capacité à lever les problèmes de la théorie de l'activité soit prise dans le double sens de « lever » : on a l'habitude de l'utiliser pour « lever le lièvre », repérer les problèmes, les mettre en lumière, les révéler. Cependant, il faudrait que cela débouche aussi sur une action pratique, celle de « lever les barrières », d'essayer de les corriger, voire de les faire disparaître.

Notre posture de recherche relève de la compréhension car elle questionne ce que font ou disent les différents acteurs impliqués (apprenants et enseignants qui créent le dispositif ainsi que ceux qui le reçoivent ou l'utilisent) mais interroge aussi le pourquoi de ces actions, en étant à l'écoute de leurs perceptions ou impressions. Nous avons donc utilisé notre « subjectivité heuristique », grâce à laquelle le chercheur ordonne et donne du sens au monde empirique, dans la quête « d'intuitions à valider » (Anadón & Guillemette, 2007). Ainsi, « c'est au cas par cas, tâche par tâche que nous [avons dû] évaluer l'effet de ces nouveautés » (Tricot, 2017, p. 8), ce qui a permis de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse suivante : la modélisation ne peut se contenter d'une application de schémas existants, mais doit les analyser, les adapter, les améliorer dans leur forme même pour les rendre efficaces pour développer une fonction heuristique.

Par ailleurs, nous avons avancé dans l'hypothèse T1H1 – Il est possible de favoriser la motivation des élèves pour les rendre plus autonomes en leur proposant un projet collaboratif dans un cadre différent leur permettant d'acquérir ou de développer différents types de compétences – en montrant que le temps de proposer des techniques comme solution à tous les problèmes était dépassé. Il faut introduire de l'humain et donc envisager l'organisation dans sa diversité, ce que le schéma d'Engeström permet de faire.

Nous avons aussi avancé dans T1H2⁸⁸ en indiquant que le facteur temps est devenu prioritaire, et qu'il est celui dont il faut se préoccuper à présent. La réalisation de cette idée, soyons réaliste, ne passera pas par des moyens supplémentaires mais par une meilleure organisation qui doit envisager la totalité des temps en jeu. Cela se heurte à la tendance à exclure le temps de formation et d'évaluation de toutes les démarches inhérentes au changement.

⁸⁸ T1H2 La réponse à l'entrée des nouveautés dans les établissements est plus organisationnelle que matérielle.

Nous nous sommes aussi confrontée à la notion « culture de l'information » parce que nous venons d'une discipline qui ne se préoccupe pas du problème en ces termes. L'importance de l'interdisciplinarité pour la définir (réponse à T1H3⁸⁹) ainsi que l'enrichissement que nous avons obtenu par nos recherches nous ont conduite à penser que l'enseignant(e) « disciplinaire », devenant un médiateur-organisateur, ne peut plus se contenter de ses démarches personnelles et a besoin d'une formation à la culture de l'information de dimension scientifique, besoin dont nous faisons l'hypothèse en T2H1⁹⁰.

Sur le plan de la modélisation et de la schématisation, nous avons montré l'intérêt qu'il y a à utiliser les schémas, non seulement comme des représentations simplifiées et claires d'une situation (cet objectif de clarté étant trop souvent oublié, selon nous), mais aussi comme des activateurs d'idées.

Cette méthode qualitative de la modélisation qu'est la schématisation permet de s'adapter à la situation et à la pensée, à condition de rester dans une approche classique, qui mérite d'être durable, et dans laquelle le schéma patiemment recherché et adapté « à la main » correspond beaucoup plus à la réalité, dans son « bricolage » même, que le schéma « mouliné » par les machines (qui ne se justifient que dans les approches quantitatives), dont la forme n'est plus qu'évocatrice du moule qui l'a conçu. Nous plaçons ainsi la schématisation dans le cadre de l'écriture car celle-ci est une virtualisation de la mémoire qui permet la critique ainsi que la remise en question, comme le dit Pierre Lévy (1995). Elle est aussi partie prenante de la visualisation de l'information, qui est un moyen efficace de communiquer des idées abstraites ou concrètes.

En réponse à T1H4, nous pouvons dire que l'on peut définir une méthode synthétique, faisant partie des approches qualitatives, adaptable aux conditions comme aux situations et moments divers. On dira que ce facteur d'adaptabilité, qui relève de l'approche compréhensive et d'une réflexion à la fois « située » et personnelle, constitue le point le plus important de la proposition.

⁸⁹ T1H3 Si les problèmes de lieu et de matériel sont bien envisagés, les problèmes du temps le sont moins, alors que le développement du concept de durabilité le met en avant. Le cadre temporel classique de l'année scolaire devient un frein pour des travaux qui veulent s'inscrire dans la durabilité qui demande de « répondre le plus efficacement possible aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (Chante, 2022).

⁹⁰ T2H1 La recherche universitaire peut faire progresser les pratiques à condition de se fixer sur des définitions synthétiques sortant des prés carrés disciplinaires. Pour cela, il convient d'examiner en quoi les approches SIC sont susceptibles de fournir un cadre explicatif et une compréhension.

Nous avons aussi montré l'intérêt que présente le schéma d'Engeström, à condition de privilégier et de contrôler sa plasticité. En effet, un schéma change de sens à la moindre modification d'un pôle, d'une relation, d'une position ou d'un moment. Il demande un travail minutieux et doit sans cesse se soumettre aux filtres de l'interprétation, de la critique et de la comparaison. En référence à C. S. Peirce, il n'est pas seulement dans la priméité (« il est ») ni même dans la secondarité (« il est là et maintenant ») mais bien dans la tiercéité (« il est réfléchi »).

LIMITES ET REGARD CRITIQUE SUR NOTRE TRAVAIL

Nous souhaitons ici signaler les limites de notre recherche et porter un regard critique sur notre travail.

Nous constatons que nous avons évolué sur l'orientation à donner à nos travaux : au départ, partant de ce que nous connaissions (le terrain), notre projet était tourné vers la réalisation pratique, vers le dispositif lui-même. Cependant, peu à peu, s'est imposé le besoin de scientifier nos démarches pour le réaliser.

Un évènement extérieur nous a poussée sur cette voie. En effet, la COVID 19 a provoqué des changements particulièrement chronophages dans la manière d'enseigner : préparation de supports pour les cours donnés en distanciel, perte des contacts directs, difficultés à impliquer les élèves. Ainsi, en rendant très complexe, voire impossible, le travail en présentiel avec les élèves, la crise sanitaire a perturbé les possibilités d'observations sur le terrain. De ce fait, nous sommes allée davantage vers la théorie. La théorie d'Engeström, en particulier, qui, au début, nous paraissait juste une évidence à exposer et à appliquer, est devenue sujet d'étude, d'analyse et de propositions d'améliorations. De même, la schématisation, que nous envisagions comme une application simple de modèles existants, s'est révélée beaucoup moins normée que nous le pensions et est devenue un sujet de recherche en soi.

La tripartition – dispositif, théorie de l'activité, techniques de modélisation – ne pouvait qu'être féconde, mais induisait des risques de vouloir aller trop loin sur chacun des axes.

Nous avons, en outre, voulu nous pencher sur les définitions des concepts. En effet, tout au long de notre travail, nous nous sommes trouvée face au problème suivant : pour chaque concept, de multiples disciplines donnent leur vision, de nombreux auteurs se citent, se copient ou se démodent. Chacun choisit des sens variés, variables et chaque mot recouvre

en partie l'un des autres. C'est le cas pour activité, action, travail, pratique, usage mais aussi pour compétence, culture, information, donc pour culture de l'information, autorité, apprentissage, changement et durable. Nous avons fait le choix, parfois poussé trop loin peut-être, d'essayer de comprendre les termes en étudiant un maximum de possibles en fonction des époques, des disciplines, des milieux d'action, parce que nous évoluons dans une situation complexe où tout peut se mêler sans cesse : le CDI devenu CCC renoue avec les bibliothèques, l'établissement scolaire s'imagine entreprise, l'individu doit s'autonomiser dans des pratiques collectives, les disciplines parlent toutes d'interdisciplinarité sans se concerter.

Pour nos enquêtes, nous avons utilisé des questionnaires qui, après réflexion, ne fournissent pas une « matière » révolutionnaire mais donnent, malgré tout, l'occasion d'élargir la compréhension des pratiques et représentations des acteurs dans l'espace d'expérience que constitue l'établissement. Même si elles nous ont fourni des réponses ayant permis de progresser dans nos recherches, les questions que nous avons proposées et les grilles d'entretien que nous avons élaborées présentent malgré tout quelques faiblesses. Nous pouvons regretter, par exemple, une double question dans le questionnaire chefs d'établissement, une question ouverte trop difficile pour les élèves en début de projet ou bien quelques questions redondantes dans la grille d'entretien.

PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES

Pour terminer, nous voulions modestement proposer quelques pistes pour prolonger le travail que nous avons accompli. Certaines nous semblent réalisables rapidement car elles sont dans la continuité des recherches entreprises, d'autres, au contraire, se projettent dans un temps plus long de mise en œuvre.

- Continuer sur la modélisation

En effet, si nous sommes arrivée à une proposition concrète concernant un modèle, nous nous sommes rendue compte que le champ de réflexion sur les méthodes de modélisation heuristique était très ouvert, encore peu balisé et offrait de multiples possibilités d'études. En particulier, il s'agirait d'aller plus loin dans une théorie de la schématisation, pour laquelle on constate qu'il n'y a pas de méthode explicite. On a l'impression que l'on considère la forme comme allant de soi, issue d'un tempérament artistique inné, sans envisager que l'art du dessin s'apprend. On manque d'une grammaire, d'une syntaxe, d'un apprentissage de

l'écriture comme de la lecture d'un schéma, le tout étant nécessaire pour une visualisation de l'information, pourtant de plus en plus plébiscitée. Dans ce domaine, on peut envisager spécifiquement de développer la recherche sur les triades de médiation. Ceci permettrait de mettre en évidence l'intérêt de l'utilisation de schémas triadiques, sous l'influence de C. S. Peirce et de la notion de troisième élément d'une médiation, schémas qui se sont avérés très opérationnels.

- Continuer sur les activités

Nous avons essayé de rapprocher usages, pratiques, activités et actions. Un travail qui dépasse notre cadre et nos compétences pourrait s'efforcer de repérer et de comparer les invariants, en les distinguant des aspects contextuels. La plupart des affirmations telles que « la théorie de l'activité... » ou « la théorie des pratiques... » ou d'autres encore oublient de préciser « dans le champ de l'éducation », de « la recherche » ou de « l'industrie ».

- Continuer sur les pratiques

Il semble possible de se lancer dans la rédaction d'un manuel, d'une sorte de « mode d'emploi » ou « tutoriel », pour employer un mot plus contemporain, à destination de nos collègues enseignants, afin de permettre d'acquérir l'envie de faire, le savoir-faire et le pouvoir faire.

- Continuer sur le dispositif

Dans le cadre circonscrit de notre établissement, il serait intéressant de poursuivre en nous occupant de l'opérationnalité et de la technicité du dispositif. On pourrait ainsi, maintenant que l'on connaît bien la démarche, développer une étude précise du comportement des élèves faisant partie de nouvelles cohortes et tenter d'évaluer plus précisément les progrès accomplis, les nouvelles compétences qu'ils ont acquises grâce au projet.

- Continuer sur certains sujets effleurés, dont deux nous semblent envisageables

Tout d'abord, nous avons noté qu'il existe beaucoup d'articles sur l'espace, mais, comme nous l'avons précisé, il faudrait peut-être travailler davantage sur le temps. Nous avons esquissé une réflexion au sujet du durable et une autre sur la routine. Il serait pertinent de travailler sur le temps reporté sur l'extérieur de l'établissement car on ne tient pas compte du temps d'évaluation, de critique, de reformalisation que demande une culture de l'information bien pensée. L'utopie

d'une ubiquité – évidemment spatiale de par sa définition, mais aussi temporelle – permise par le numérique serait à analyser.

Il nous reste à signaler une dernière piste que nous avons croisée, mais non approfondie, lors de nos recherches et qui a attiré particulièrement notre attention. Notre connaissance de l'espagnol nous a permis de l'emprunter tout d'abord lorsque nous avons voulu préciser la définition de la notion de « durable », en utilisant le terme espagnol « *duradero* », qui nous était plus familier que le terme anglais.

Ensuite, nous avons signalé lors d'un comité de thèse qu'en assistant à un stage sur L. Vygotski, nous avons pu avoir accès, grâce à l'un des formateurs, à un texte de cet auteur en espagnol, jusqu'à présent jamais traduit en français. Comme ces écrits abordaient un thème trop éloigné de nos recherches (la Zone Proximale de Développement), nous n'avons pas souhaité nous y consacrer durant notre travail de rédaction mais cela semble être une piste passionnante pour le futur.

Enfin et surtout, nous avons trouvé dans un article d'Anne Lehmans (2014) la mention que

Divina Frau-Meigs (2012) distingue (ainsi) trois grandes aires géographiques dans la conception de la culture de l'information et du rôle de l'éducation : la perspective de l'édu-communication dans le monde hispanophone qui valorise la participation, celle des *cultural studies* dans le monde anglophone qui vise l'appropriation personnelle de savoirs pratiques, et celle des « sciences de l'info om » dans le monde francophone, qui privilégie l'activité citoyenne (Lehmans, 2014, §22)

et il nous semble qu'il serait intéressant de creuser cette perspective hispanophone à partir de ses différences et de ses apports possibles aux autres conceptions.

Finalement, notre travail de thèse souligne diverses nécessités inhérentes à plusieurs sphères dans lesquelles nous évoluons et intervenons dans nos différents rôles. Il s'agit en effet de situer, réfléchir, agir, mais avant tout de relier grâce à l'utilisation de la théorie de l'activité et à la modélisation, car pratiques scolaires, pratiques universitaires et pratiques personnelles ne sont pas destinées à s'ignorer, ou à s'isoler, mais plutôt à coopérer et à se renforcer.

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Les niveaux d'activité humaine selon A. Leontiev</i>	45
<i>Figure 2 : La structure générale d'un système d'activité (Engeström, 1987, p. 78)</i>	52
<i>Figure 3 : Profil nouveau des compétences de l'enseignant-chercheur en lien avec ses usages du numérique (Barbot & Massou, 2011c, p. 158)</i>	87
<i>Figure 4 : Mise en correspondance entre compétences de l'enseignant-chercheur et type de rapports induits par l'usage du numérique (Massou, 2021, p.129)</i>	88
<i>Figure 5 : Qualités primaires</i>	96
<i>Figure 6 : Triangle décomposé en 3 dyades</i>	98
<i>Figure 7 : La triade, 3 éléments indissociables (Chante, 2022a)</i>	98
<i>Figure 8 : Représentation avec 4 triangles</i>	99
<i>Figure 9 : Représentation avec 4 triades</i>	99
<i>Figure 10 : Représentation simplifiée d'une triade</i>	100
<i>Figure 11 : Médiation instrumentale</i>	101
<i>Figure 12 : Médiation professorale</i>	101
<i>Figure 13 : Détournement des rôles</i>	101
<i>Figure 14 : Modèle de Kuutti (1996)</i>	107
<i>Figure 15 : La structure générale d'un système d'activité (Engeström, 1987, p. 78)</i>	110
<i>Figure 16 : Modèle du système général de l'activité, Engeström, 1987 (Quentin, 2012)</i>	111
<i>Figure 17 : Un schéma à double lecture</i>	112
<i>Figure 18 : La structure générale d'un système d'activité (Engeström, 1987, p. 78)</i>	113
<i>Figure 19 : Mise en exergue du triangle Sujet-Outil-Communauté, source TECFA</i>	114
<i>Figure 20 : Mise en exergue du triangle Outil-Communauté-Objet, source TECFA</i>	114
<i>Figure 21 : Représentation des deux triangles mis en exergue</i>	114
<i>Figure 22 : Les quatre autres triangles</i>	115
<i>Figure 23 : Triangles absents chez Engeström</i>	115
<i>Figure 24 : Les dyades chez Engeström</i>	116
<i>Figure 25 : Les contradictions dans le schéma d'Engeström</i>	117
<i>Figure 26 : Triangle global</i>	117

<i>Figure 27 : Trois sommets pour un contexte</i>	118
<i>Figure 28 : Correspondances des termes utilisés par L. Massou et Y. Engeström</i>	118
<i>Figure 29 : La pyramide, version 3D du schéma d'Engeström ?</i>	119
<i>Figure 30 : Modèle d'Engeström remanié par Lund, 2006, in Sockett & Kusyk</i>	120
<i>Figure 31 : Pédagogie de l'activité (selon A. Taurisson)</i>	121
<i>Figure 32 : Développement en graphe des pôles (Trestini, 2016, p. 105)</i>	121
<i>Figure 33 : Pluralité des communautés selon Trestini (2016, p.107)</i>	122
<i>Figure 34 : Proposition de schéma global « intégrant »</i>	123
<i>Figure 35 : Rapprochement du schéma actanciel et du schéma d'Engeström</i>	123
<i>Figure 36 : Le Modèle actantiel de Julien Greimas</i>	123
<i>Figure 37 : Chercheuse et pédagogue-synthèse des disciplines (schéma 1)</i>	129
<i>Figure 38 : Doctorante -synthèse de théories (schéma 2)</i>	129
<i>Figure 39 : Expérience en EPLE avec élèves-synthèse des données (schéma 3)</i>	129
<i>Figure 40 : Chercheuse et pédagogue</i>	130
<i>Figure 41 : Chercheuse</i>	131
<i>Figure 42 : Expérience en classe avec les élèves</i>	131
<i>Figure 43 : Le triangle peut se dissocier en trois dyades</i>	132
<i>Figure 44 : Nouveau triangle, nouvelle triade pour une médiation des règles</i>	134
<i>Figure 45 : Deux médiations erronées</i>	134
<i>Figure 46 : Autre triangle, autre triade pour une médiation de la division du travail</i>	134
<i>Figure 47 : Même triangle, autre médiation qui nous semble erronée</i>	135
<i>Figure 48 : Les différents niveaux de contradictions selon Engeström (1999)</i>	136
<i>Figure 49 : Proposition 1, un schéma linéaire de l'idée à l'élève</i>	138
<i>Figure 50 : Proposition 2, introduction de l'établissement en position médiatrice</i>	138
<i>Figure 51 : Proposition 3, introduction des Connaissances et Compétences</i>	138
<i>Figure 52 : Proposition 4, combinaison des propositions précédentes</i>	138
<i>Figure 53 : Proposition 5, retour à l'idée en symétrie</i>	139
<i>Figure 54 : Proposition 6, introduction de la Société</i>	139
<i>Figure 55 : Proposition 7, combinaison des propositions 1 et 6</i>	140
<i>Figure 56 : Proposition 8, introduction d'un lien Établissement-Projet</i>	140
<i>Figure 57 : Proposition 9, introduction de l'Université</i>	141
<i>Figure 58 : Proposition 10, élargissement du schéma précédent</i>	141
<i>Figure 59 : Proposition 11, ajout liaison Université-Société</i>	141

<i>Figure 60 : Proposition 12, schéma global des activités mises en jeu</i>	142
<i>Figure 61 : Forme classique d'un diamant</i>	142
<i>Figure 62 : Les éléments en jeu dans l'établissement</i>	143
<i>Figure 63 : Liaisons en jeu dans le projet</i>	146
<i>Figure 64 : Capture Formulaire à destination des Chefs d'Etablissement</i>	147
<i>Figure 65 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 1</i>	150
<i>Figure 66 : Schéma explicatif utilisation application Cyclades</i>	151
<i>Figure 67 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 2</i>	152
<i>Figure 68 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 3</i>	153
<i>Figure 69 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 5</i>	154
<i>Figure 70 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 6</i>	155
<i>Figure 71 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 8</i>	156
<i>Figure 72 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 15</i>	157
<i>Figure 73 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 7</i>	159
<i>Figure 74 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 9</i>	160
<i>Figure 75 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 16</i>	161
<i>Figure 76 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 11</i>	162
<i>Figure 77 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 12</i>	163
<i>Figure 78 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 13</i>	164
<i>Figure 79 : Questionnaire Chefs d'établissement, réponses à la question 14</i>	165
<i>Figure 80 : Liaisons concernant le temps et l'activité</i>	174
<i>Figure 81 : Combinaison des figures 63 et 80</i>	179
<i>Figure 82 : Synthèse questions quantitatives Q1</i>	182
<i>Figure 83 : Synthèse des réponses Q2</i>	185
<i>Figure 84 : Sujet métropole S-ES-L, LVI Espagnol (doc 3), juin 2015</i>	191
<i>Figure 85 : Mise en évidence d'une cohérence</i>	194
<i>Figure 86 : Application du schéma sur les compétences de Jonnaert (2009) au Discodu</i>	195
<i>Figure 87 : Représentation des axes structurant les 4 tâches</i>	199
<i>Figure 88 : Représentation des 2 premiers niveaux</i>	200
<i>Figure 89 : Exemples de tétraèdres</i>	200
<i>Figure 90 : Représentation des axes avec un tétraèdre</i>	200
<i>Figure 91 : Représentation d'une pyramide construite sur le tétraèdre</i>	201
<i>Figure 92 : Les 4 triades possibles</i>	201

<i>Figure 93 : Les 4 tripodes obtenus</i>	<i>202</i>
<i>Figure 94 : Connexion des 4 pôles dans un tétraèdre</i>	<i>202</i>
<i>Figure 95 : Application du schéma de Trestini (Pluralité des communautés)</i>	<i>207</i>
<i>Figure 96 : Schéma des activités de présentation</i>	<i>208</i>
<i>Figure 97 : Capture d'écran page d'accueil ENT Lycée Pierre d'Aragon, 17 juin 2022.....</i>	<i>211</i>
<i>Figure 98 : Capture d'écran MOOVLY de présentation du Discodu (2016-2017).....</i>	<i>212</i>
<i>Figure 99 : Schématisation de la présentation aux parents</i>	<i>213</i>
<i>Figure 100 : Affiche d'appui présentée lors de l'ExplorCamp de Ludovia 2017</i>	<i>214</i>
<i>Figure 101 : Schématisation de la présentation à la communauté éducative élargie.....</i>	<i>214</i>
<i>Figure 102 : Deux réponses à une liaison problématique.....</i>	<i>218</i>
<i>Figure 103 : Schématisation concernant la répartition des salles.....</i>	<i>219</i>
<i>Figure 104 : Salle F. Khalo et D. Bowie du CCC</i>	<i>220</i>
<i>Figure 105 : Schématisation de la communication des règles</i>	<i>223</i>
<i>Figure 106 : Charte de vie à appliquer en salle informatique, 2021-2022.....</i>	<i>224</i>
<i>Figure 107 : Extrait du livret d'accompagnement à la formation au numérique 2021-22, publié par la DANE</i>	<i>225</i>
<i>Figure 108 : RGPD et protection des données, source : stage "Créer et faire publier les élèves..."</i>	<i>228</i>
<i>Figure 109 : Exemples de ressources libres de droits, source : stage "Créer et faire publier les élèves..."</i>	<i>229</i>
<i>Figure 110 : Schématisation de l'apport de connaissances sur les lois, étape 1</i>	<i>229</i>
<i>Figure 111 : Schématisation de l'apport sur les lois, étape 2, orientée sur la communauté des professeurs.....</i>	<i>230</i>
<i>Figure 112 : Schématisation de l'apport sur les lois, étape 3, orientée sur le temps.....</i>	<i>230</i>
<i>Figure 113 : Schématisation de l'apport sur les lois, étape 3, orientée sur la communauté élèves.....</i>	<i>231</i>
<i>Figure 114 : Document d'accompagnement - Mise en œuvre du Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN) novembre 2019, actualisé en août 2020.....</i>	<i>238</i>
<i>Figure 115 : Lien entre le projet Discodu et les compétences évaluées par Pix.....</i>	<i>241</i>
<i>Figure 116 : Capture d'écran outil Moovly, "time line"</i>	<i>250</i>
<i>Figure 117 : Tableau récapitulatif des outils numériques utilisés pour le Discodu</i>	<i>251</i>
<i>Figure 118 : Dispositif Discodu 2016-2022</i>	<i>256</i>
<i>Figure 119 : Exemple d'affiche créée avec Piktochart.....</i>	<i>257</i>

<i>Figure 120 : Exemple de présentation Genially, Argentine</i>	<i>257</i>
<i>Figure 121 : Parcours proposé à Puerto Rico sur Genially</i>	<i>258</i>
<i>Figure 122 : Informations sur les pays hispanophones sur Padlet</i>	<i>258</i>
<i>Figure 123 : Ressources en langue vivante (français/ espagnol).....</i>	<i>259</i>
<i>Figure 124 : Dates et nombre de réponses questionnaires diagnostiques ISTMG, Discodu.....</i>	<i>260</i>
<i>Figure 125 : Capture d'écran questionnaires diagnostiques Discodu 2021-2022.....</i>	<i>260</i>
<i>Figure 126 : Dates et nombre de réponses questionnaire bilan ISTMG, Discodu.....</i>	<i>262</i>
<i>Figure 127 : Opinion a priori des élèves sur le projet</i>	<i>263</i>
<i>Figure 128 : Matériels et outils utilisés par les élèves</i>	<i>263</i>
<i>Figure 129 : Outils numériques collaboratifs utilisés par les élèves</i>	<i>264</i>
<i>Figure 130 : Les élèves et les musées</i>	<i>265</i>
<i>Figure 131 : Opinion a posteriori des élèves sur le projet.....</i>	<i>265</i>
<i>Figure 132 : Intentions des élèves pour la poursuite du projet.....</i>	<i>266</i>
<i>Figure 133 : Progrès estimés par les élèves.....</i>	<i>266</i>
<i>Figure 134 : Un triple objectif pour trois contextes</i>	<i>271</i>
<i>Figure 135 : Rétroactions du projet sur nos trois contextes</i>	<i>272</i>

Table des annexes

Annexe 1 : Enquête auprès des professeurs d'ETLV.....	318
Annexe 1a : Questionnaire à destination des collègues enseignant l'ETLV aux élèves de Premières et Terminales (LV et disciplines technologiques).	318
Annexe 1b : Courrier de relance aux professeurs d'ETLV n'ayant pas rendu le questionnaire Q1.	319
Annexe 1c : Questionnaire Q2 à destination des collègues enseignant l'ETLV aux élèves Terminales (LV et disciplines technologiques)	320
Annexe 2 : Enquête auprès des chefs d'établissement.....	321
Annexe 2a : Courrier envoyé aux chefs d'établissement pour demande d'enquête.....	321
Annexe 2b : Questionnaire envoyé aux chefs d'établissement	322
Annexe 2c : Guides d'entretien semi-directifs pour enquête auprès des chefs d'établissement , proviseur adjoint	325
Annexe 2d : Guides d'entretien semi-directifs pour enquête auprès des chefs d'établissement, proviseur	327
Annexe 2 e : Détail du relevé des réponses à la question 2 du questionnaire	329
Annexe 3 : Programmes séries STMG et LV cycle Terminal, en vigueur en 2015-2016	330
Annexe 3a : Série STMG ,programme des spécialités	330
Annexe 3b : Série STMG, programme Langues Vivantes	330
Annexe 4 : Document de présentation du projet Discodu à Monsieur Riffault, nouveau proviseur du lycée Pierre d'Aragon de Muret (31) en 2019	332
Annexe 5 : Exemples de fiches de suivi de séances Discodu, complétées par des élèves	334
Annexe 5a : Fiche de suivi d'une première séance.....	334
Annexe 5b : Fiche de suivi montrant entraînement des compétences en suite bureautique.....	334
Annexe 5c : Fiche de suivi montrant entraînement compétence en LV espagnol	335

Annexe 5 d : Fiche de suivi montrant un autre entraînement compétences en LV espagnol	335
Annexe 6 : Questionnaires ENT à destination des élèves participant au projet Discodu	336

Bibliographie

Normes APA

Abadie, A. (2006). *Statut de l'autorité et autorité du statut : le personnel de direction dans les établissements secondaires français*. Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation, Université Paul-Valéry, Montpellier 3.

ABCD (1996). Manifeste ABCD pour une culture de l'information. *Documentaliste-sciences de l'information*, vol. 33, n°4-5, pp. 222-223.

Achard-Bayle, G., & Demaizière, F. (2003). Gérer l'interface entre ingénierie, didactique, pédagogie et dispositifs ouverts. *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication ALSIC*, n°1(6), pp.149-168.

Agostinelli, S. (2009). Comment penser la médiation inscrite dans les outils et leurs dispositifs : Une approche par le système artefactuel. *Distances et savoirs*, n°7, pp.355-376. <https://www.cairn.info/revue--2009-3-page-355.htm>

Albero, B. (2013). L'analyse de l'activité en sciences de l'éducation : entre aspirations scientifiques et exigences pragmatiques. *Travail et apprentissages : revue de didactique professionnelle*, n°12, pp. 94-117. Hal-01712684

Alloing, C. (2017). La réputation pour questionner l'autorité informationnelle : vers une « autorité réputationnelle » ? *Quaderni*, pp. 33-41.

Altet, M. (2000). L'analyse de pratiques : une démarche de formation professionnalisante. *Recherche et formation*, n°35, pp. 25-41.

Altet, M. (2004a). L'analyse des pratiques : une approche fonctionnelle, réflexive en formation des enseignants. *Revue Education permanente*, n° 160, pp. 101-111.

Altet, M. (2004b). CHAPITRE 7. L'intégration des savoirs de sciences de l'éducation dans l'expertise enseignante : représentations et rapports aux savoirs professionnels des enseignants. In Claude Lessard éd., *Entre sens commun et sciences humaines. Quels savoirs pour enseigner ?* Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, *Perspectives en éducation et formation*, p. 159-178.

Altet, M. (2018). 50 ans de sciences de l'éducation : témoignages et perspectives, *Les dossiers des sciences de l'éducation* [En ligne], n°40, §28 <http://journals.openedition.org/dse/3013> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dse.3013>

- Amigues, R. (2003). Pour une approche ergonomique de l'activité enseignante. *Skholê*, hors-série n°1, pp. 5-16.
- Amirou, R. (1995). *Imaginaire touristique et sociabilité du voyage*. Paris, Presses universitaires de France.
- Anadón, M., & Guillemette, F. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive ? *Recherches qualitatives*, Hors-série n°5, pp. 26-37.
- Archibat Mag. (2015) <https://archibat.com/blog/management-pyramidal-versus-management-transversal-evolution-lorganisation-entreprises/>
- Arizpe, L., & Paz, F. (1992). Culture et durabilité. In A. Benachenhou (dir.) *Environnement et développement*, *Tiers-Monde*, tome 33, n°130, pp. 339-354.
- Attarça, M., & Chomienne, H. (2012). Les chefs d'établissement : de nouveaux managers au sein d'organisations en mutation. *Management & Avenir*, n°55, pp. 215-232. <https://doi.org/10.3917/mav.055.0215>
- Audi, P. (1997). *L'autorité de la pensée*. Paris, PUF.
- Badot, O. (1998), *Théorie de l'entreprise agile*. Paris, L'Harmattan.
- Banadusi, L. (2008). Compétences et employabilité. In A. Henriot-van Zanten (éd.), *Dictionnaire de l'éducation*. Paris, PUF.
- Barbeau, D., Montini, A. & Roy, C. (1997). Comment favoriser la motivation scolaire. *Pédagogie collégiale*, vol.11, n°1, pp. 9-13.
- Barbier, J.-M., & Durand M. (2003). L'activité : un objet intégrateur pour les sciences sociales ?. *Recherche & Formation*, n°42, pp. 99-117.
- Barbier, J.-M., & Galatanu, O. (dir.) (2004). *Les savoirs d'action : une mise en mots des compétences ?* Paris, L'Harmattan.
- Barbot, M.-J. (2003). *Autonomie et apprentissages, des méthodes d'enseignement du FLE à la formation ouverte*, Habilitation à diriger des recherches en Sciences de l'éducation, Université de Lille.
- Barbot, M.-J., & Massou, L. (2011). Statuts, professionnalité des enseignants-chercheurs et usages des TIC. In M.-J. Barbot, L. Massou, *TIC et métiers de l'enseignement supérieur : émergences, transformations*, pp. 183-191. Nancy, Presses universitaires de Nancy.
- Barbot, M.-J., & Payeur A. (2000). Un défi pour l'enseignant : acquérir une métacompétence. Innovation technologique et effets de système. In J. Deceuninck, E. Fichez, *Industries éducatives : situation, approches, perspectives. Travaux et recherches*. Villeneuve d'Ascq, éd. du Conseil scientifique de l'Université Charles-de-Gaulle – Lille 3.

- Baron, G.-L. (1994). *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*, note de synthèse pour l'HDR Education. Université René Descartes - Paris V. edutice-00000370
- Baudouin, J.-M., & Friedrich, J. (dir.). (2001). *Théories de l'action et éducation*. Bruxelles, De Boeck Université.
- Beuné, A. (2010). Théorie de l'activité : applications au domaine des TICE. In *Adjectif : analyses et recherches sur les TICE* (10 octobre). <https://adjectif.net/spip.php?article77>
- Béguin-Verbrugge, A. (2010). Préface, p.11. In F. Chapron, E. Delamotte, E. (dir.), (2010), *L'éducation à la culture informationnelle*. Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB.
- Béguin-Verbrugge, A., & Kovacs, S. (dir.) (2011). *Le cahier et l'écran. Culture informationnelle et premiers apprentissages documentaire*. Paris, Hermès, coll. « Systèmes d'information et organisation documentaires ».
- Ben Abdallah, N. (2012). Réflexions sur la prise en compte de l'évolution des concepts dans les systèmes d'organisation des connaissances. *Études de communication*, n°39, pp. 117-139.
- Bénel, A. (2014). Quelle interdisciplinarité pour les "humanités numériques" ? *Les Cahiers du numérique*, 10, vol. 4, pp. 103-132. DOI : [10.3166/lcn.10.4.103-132](https://doi.org/10.3166/lcn.10.4.103-132)
- Benoit, D. (2004). Le constructivisme en communication : une évidence à revisiter. *Questions de communication*, n°5, pp. 185-202.
- Bernard, F.-X., & Ailincăi, R. (2012). De l'introduction des TICE à l'École aux pratiques actuelles des jeunes : Approche historique des technologies de l'information et de la communication. *Raisons, comparaisons, éducations, La revue française d'éducation comparée*. Paris, L'Harmattan, pp. 215-226.
- Bertalanffy, von, L. (1973). *Théorie générale des systèmes* (J. Benoist Chabrol, trad.). Paris, Dunod. (Œuvre originale publiée en 1968).
- Blanchard- Laville, C. (2001). *Les enseignants entre plaisir et souffrance*. Paris, PUF.
- Bordet-Volay, M., (2015). *Le storytelling dans la communication touristique d'un pays. L'exemple de l'Ecosse*. Thèse en SIC, Université de Bourgogne.
- Bourdieu, P. (2000). *Esquisse d'une théorie de la pratique : Précédé de trois études d'ethnologie kabyle*. Paris, Seuil. (Œuvre originale publiée en 1972).
- Boustany, J. (2014). Le champ de l'information literacy en France à travers les publications scientifiques. In Liquète V. (dir.), *Cultures de l'information Hermès*. CNRS éditions, pp. 139-158.
- Bracewell, R., & Park, J. (2013). Une modeste révision de la représentation de la théorie des systèmes d'activité. *Revue internationale du Cires*, vol 1, n°1, pp. 26-32.

Brilman, J., & Hérard, J. (2006). *Les meilleures pratiques de management*. Paris, éd. d'Organisation.

Bronckart, J. -P. (2005). Une introduction aux théories de l'action. *Carnets des Sciences de l'éducation*. Genève.

Broudoux, É. (2003). Autoritativité, support informatique, mémoire. *Archive Ouverte en Sciences de l'information et de la communication*.
https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001137

Broudoux, É. (2007). Construction de l'autorité informationnelle sur le web. *A Document (Re)turn: Contributions from a Research Field in Transition*. [\(sic_00120710\)](#)

Broudoux, É. (2017). Autorité scientifique et épistémique à l'épreuve de la mesure des citations. *Études de communication*, vol. 48, pp. 177-198.

Broudoux, É. (2019). *Dispositifs info-communicationnels numériques : Editorialisation et Autorité*, Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences de l'information et de la communication, CNAM Paris.

Brunet, A. (2013). Pratiques informationnelles durables : une revue de littérature. *Actes de la 5^{ème} édition du COSSI "La culture de l'information et les pratiques informationnelles durables", 19-21 juin 2013 - Université de Moncton, campus de Shippagan, Canada*.

Buarque de Holanda, S. (1998). *Racines du Brésil*. Paris, Gallimard.

Bulea Bronckart, E. (2015). La grammaire est-elle une compétence ? *Le français aujourd'hui*, vol. 191, n°4, pp. 35-44.

Bulea, E., & Bronckart, J.-P. (2005). Coda : pour une approche dynamique des compétences (langagières). In J.-P. Bronckart, E. Bulea & M. Pouliot (dir.), *Repenser l'enseignement des langues*. Villeune-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, pp.193-227
<https://books.openedition.org/septentrion/14825?lang=fr>

Bulea, E., & Bronckart, J.-P. (2006). La saisie des compétences dans l'interprétation de l'activité de travail. *Bulletin Vals/Asla*, n°84, pp. 143-171.

Capelle, C. (2018). Les représentations des risques numériques en éducation : construction de normes dans les discours en circulation. *Revue COSSI*, (5), *Processus de normalisation et durabilité de l'information*. https://doi.org/10.34745/numerev_1612

Caron, P.-A., & Varga, R. (2009). Artefacts malléables et perméables (AMP) pour mener des activités pédagogiques. L'utilisateur acteur et créateur de son dispositif numérique. *Distances et savoirs*, n°7, pp. 155-177.

Cavet, A. (2011). Rythmes scolaires : pour une dynamique nouvelle des temps éducatifs. *Dossier d'actualité de la VST*, février 2011, n°60, <http://ife.ens-lyon.fr/ife>

Certeau de, M. (1980). *L'invention du quotidien*. Paris, Arts de faire Gallimard.

Certeau de, M. (1993). *La culture au pluriel*. Paris, éd. du Seuil.

Ceruani, G., Duhamel, P., Knafou, R., & Stock, M. (2005). Le tourisme et la rencontre de l'autre. Voyage au pays des idées reçues. In *L'autre. Critiques, cultures et sociétés*, vol. 6, pp. 71-82.

Champy-Remoussenard, P. (2005). Les théories de l'activité entre travail et formation, *Savoirs*, vol. 8, n° 2, 2005, pp. 9-50.

Chante, A. (1996). *99 réponses sur la culture et la médiation culturelle*. Montpellier, CRDP/CDDP Languedoc-Roussillon.

Chante, A. (2010a). La culture de l'information, un domaine de débats conceptuels. *Les enjeux de l'information et de la communication*, n°1, pp. 33-44.

Chante, A. (2010b). *Frontières, média, une même médiation ? 16^e colloque bilatéral franco-roumain Bucarest, Frontières, communautés, médias, juin 2009*.

Chante, A. (2011). Les trois formes de l'interculturalité au CDI. Recherches comparatives pour une modélisation, *Colloque international MUSSI Médiations et hybridations : construction sociale des savoirs et de l'information 15-17 juin 2011, Université Toulouse 3 IUT*.

Chante A. (2022a). Les schémas iconiques face à la nécessité de synthèse : proposition d'une méthode sémiopragmatique, *Actes du 6^e Colloque international francophone de recherche qualitative. Comment la synthèse est-elle possible en recherche qualitative ? Montpellier 10-11 juin 2021*. A paraître.

Chante, A. (2022b). Le patrimoine cognitif, de la mémoire conservée à la ressource durable : changement de paradigme ou d'épistémé, *Ishara*, pp. 285-309. *Revue des Sciences de l'information, de l'Archivistique et de la Bibliothéconomie*, vol. 9, avril 2022, *Actes du colloque Documenter le patrimoine cognitif. Les paris de préservation et de réemploi. Tunis, 15-16 mars 2022*.

Chante, A., Verlaet, L., & Vaisman, C. (2013). Culture de l'information, durabilité : Objets-frontière pour une conceptualisation à facettes. *5^e Colloque international COSSI "Culture de l'information et pratiques informationnelles durables", 19-21 juin 2013, Université de Moncton, Moncton, Canada*. pp. 58-73. [hal-03069561](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03069561)

Chapon, É. (2008). Pilotage des établissements scolaires : les apports de la théorie socio-économique. *Management & Avenir*, vol. 17, n°3, pp. 26-43.

Chapron, F., & Delamotte, E. (dir.), (2010). *L'éducation à la culture informationnelle*. Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB.

Charaudeau, P. (2010). Pour une interdisciplinarité « focalisée » dans les sciences humaines et sociales. *Questions de communication*, n° 17, pp. 195-222.

Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, vol. 4, n° 4, pp. 469-496.

Charlier, J.-É., & Moens, F. (dir.) (2006). *Observer, décrire, interpréter : un état des méthodes en sciences sociales*. Lyon, INRP.

Charmillot, M., & Dayer, C. (2007). Démarche compréhensive et méthodes qualitatives : clarifications épistémologiques. *Actes du colloque, Bilan et perspectives de la recherche qualitative. Recherches qualitatives*. Hors-série n°3, pp. 126-139.

Charmillot, M., Dayer, C., & Schurmans, M.-N. (2014). *La restitution des savoirs. Un impensé des sciences sociales ?*. Paris, L'Harmattan.

Charmillot, M., & Seferdjeli, L. (2002). *Démarches compréhensives : la place du terrain dans la construction de l'objet*. https://www.unige.ch/fapse/publications-ssed/files/4614/1572/5493/Pages_de_187_EXPCOM.pdf

Chaudiron, S., & Ihadjadene, M. (2010). De la recherche de l'information aux pratiques informationnelles. *Études de communication*, n°35, pp. 13-30.

Chiles, T.H., & McMackin, J.F. (1996). Integrating Variable Risk Preferences, Trust, and Transaction Cost Economics. *The Academy of Management Review*, vol. 21(1), pp. 73-99.

Connac, S. (2017). *La coopération entre élèves*. Éd. Canopé CNDP.

Connac, S., & Fontdecaba, S. (dir.) (2013). Mieux apprendre avec la coopération. *Cahiers pédagogiques*, n°505, pp. 11-57.

Cordier, A. (2012). Et si on enseignait l'incertitude pour construire une culture de l'information ? *Communication et organisation*, vol. 42, pp. 49-60.

Cordier, A. (2015). *Grandir connectés. Les adolescents et la recherche d'information*. Caen. C&F éditions.

Cordier, A. (2019). Ados en quête d'infos : De la jungle à la steppe, cheminer en conscience. In Lachance, J. (dir.). *Accompagner les ados à l'ère du numérique*. Laval, Presses Universitaires de Laval, pp. 91-121.

Cordier, A. (2020 a). Déconstruire le mythe des *digital natives*, et au-delà : Cheminements théoriques et méthodologiques. In Saemmer, A., Jehel, S. (dir.). *Éducation critique aux médias et à l'information en contexte numérique*. Paris, Presses de l'ENSSIB, pp. 233-245.

Cordier, A. (2020 b). Et pourtant ils créent ! Entrelacement de la créativité des pratiques numériques juvéniles et des pratiques pédagogiques. In Lacelle, N., Richard, M., *Croiser littératie, art et culture des jeunes : impacts sur l'enseignement des arts et des langues*. Québec, Presses Universitaires du Québec. <https://www.cnesco.fr>

Cordier, A., & Lehmans, A. (2016). Organisation apprenante et durabilité : pour un management dynamique d'accompagnement de circulation des savoirs. *Revue Cossi*, n°1,

Communication, information et savoir : quel management pour une organisation durable ?, pp. 4-14. https://doi.org/10.34745/numerev_1573

Cordier, A., Capelle, C., & Lehmans, A. (2018). "L'éthique du numérique" au sein de l'éducation à l'information : regards et pratiques d'enseignants en début de carrière. In Balicco, L., (éd.). *L'éthique en contexte info-communicationnel numérique : Déontologie, régulation, algorithme, espace public*, pp. 141-151. Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.balic.2018.01.0141>

Cordier A., Lehmans A., & Capelle C. (2018). De la formation professionnelle à l'école, et réciproquement : Pour une culture numérique partagée et émancipatrice, *Colloque PRUNE Perspectives de Recherches sur les Usages du Numérique dans l'Éducation*, Université de Poitiers. <https://prune.conference.univ-poitiers.fr/de-la-formation-professionnelle-a-lecole-et-reciproquement-pour-une-culture-numerique-partagee-et-emancipatrice/>

Cottier, P. (2016). Les lycéens au travail. Cultures et manières de faire en régime numérique, *14^e rencontres du FFOD, 6-7 décembre 2016*. <https://fr.slideshare.net/fffod/les-lycens-au-travail-par-philippe-cottier-14r-fffod>

Couzinet, V. (2001). *Médiations hybrides : le documentaliste et le chercheur en Sciences de l'information*. Paris, ADBS.

Couzinet, V. (2008). Vers une « société du savoir » : approche ethno-informationnelle de la « culture de l'information ». *Analele stiintifice ale universitatii Alexandru Ioan Cuza din Iasi* [Annales scientifiques de l'Université de Iasi, Roumanie], Tome 1, octobre 2008, pp. 83-98. <http://pr.uaic.ro/index.php/stiintealecomunicarii/article/view/280/214>

Cros, F. (1996). Temporalité et Historicité : le cas de l'innovation en éducation et en formation. In Cros, F., Adamczewski, G. *L'innovation en éducation et en formation*, Bruxelles, De Boeck, pp. 41-51.

Cros, F., & Adamczewski, G. (1996). *L'innovation en éducation et en formation*. Bruxelles, De Boeck.

Damon, J. (2002). *La question SDF. Critique d'une action publique*. Paris, PUF.

Darbellay, F. (2005). *Interdisciplinarité et transdisciplinarité en Analyse des Discours. Complexité des textes, intertextualité et transtextualité*. Genève, Éditions Slatkine.

Darras, B. (1995). Une introduction à la sémiotique. In Benoît D., *Introduction aux Sciences de l'information et de la communication*. Paris, éd. d'Organisation, pp. 217-280.

Davallon, J. (2003). La médiation : la communication en procès ? *MEI Mediation & Information*, n° 19, pp. 37-60.

Davin-Chnane, F. (2004). Le français langue seconde (FLS) en France : appel à l'interdidacticité. *Ela. Etudes de Linguistique Appliquée*, 1, n°133, pp. 67-77.

De Bruyne, P., Herman, J., & De Schoutheete, M. (1974). *Dynamique de la recherche en sciences sociales*. Paris, PUF.

Deceuninck, J., (2007). Les campus numériques en France : réalisations, dynamiques et émergences. *Études de communication*, numéro spécial, pp. 173-192.

Delors, J. (sous la dir.) (1996). *L'éducation : un trésor est caché dedans*, rapport à l'UNESCO de la Commission internationale sur l'éducation pour le vingt et unième siècle. Paris, UNESCO, éd. Odile Jacob.

Demuth-Labouze, K. (2018). Éducation à l'éthique. De la préconisation à la formation. In : Emmanuel Hirsch (éd.). *Traité de bioéthique : IV - Les nouveaux territoires de la bioéthique*, pp. 153-163. Toulouse, Érès. <https://doi.org/10.3917/eres.hirsc.2018.01.0153>

Desfriches-Doria, O. (2015). Théories de l'activité en Sciences de l'information et de la communication et conception de dispositifs orientés utilisateurs. *Questions de communication*. Nancy, Presses universitaires de Nancy-Éditions universitaires de Lorraine, pp. 43-64.

Desvergne, M. (2017). Le rôle et la place de l'enseignant après trois décennies de technologie à l'école : Entretien. Propos recueillis par V. Liquète et A. Lehmans. *Hermès, La Revue*, n°78, pp.172-178. <https://doi.org/10.3917/herm.078.0172>

Develay, M. (2009). La science et le problème. La disciplinarité simplifie l'enseignement de la Science, mais c'est la transdisciplinarité qui permet d'enseigner la résolution des problèmes. *Revue internationale de psychosociologie*, n° 37, vol. XV, pp. 53-68. DOI : <https://doi.org/10.3917/rips.037.0053>

Di C., & Moro, M.-R. (2008). Conflit de culture dans la constitution de soi. *Informations sociales*, n°45, pp.16-24.

Dias, R. (2018). *Représentations sociales de la filière STMG et motivation des élèves*. Mémoire Master 2 MEEF Économie -Gestion. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02132057>

Doueïhi M. (2011). *Pour un humanisme numérique*. Paris, Seuil.

Dubuisson-Quellier, S., & Plessz, M. (2013). La théorie des pratiques. *Sociologie* [En ligne], n°4, vol. 4, mis en ligne le 28 janvier 2014. <http://sociologie.revues.org/2030>

Dupuy, L. (2004). Co, multi, inter, ou trans-disciplinarité ? La confusion des genres... halshs-02264938

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki, Finland, Orienta-Kosultit Oy.

Engeström, Y. (2008). Quand le centre se dérobe : la notion de *knotworking* et ses promesses. *Sociologie du travail*, vol. 50, n° 3, pp. 303-330.

Engeström, Y. (2011). Théorie de l'activité et management. *Management & Avenir*, n°42, pp. 170-182.

Engeström, Y. (2020). Concept formation in the wild : towards a research agenda. *Education et Didactique*, n°14-2, pp. 99-113.

Engeström, Y., & Sannino, A. (2013). La volition et l'agentivité transformatrice : perspective théorique de l'activité. *Revue internationale du CRIRES*, vol 1, n°1, pp. 4-19. <https://revues.ulaval.ca^RIC^download>

Epstein, M. (2017). A quelles conditions un outil transdisciplinaire permet l'interdisciplinarité entre enseignants ? Cas du numérique au collège. *L'Année de la Recherche en Sciences de l'éducation*. Paris, L'Harmattan.

Être, L. (2016). Critique des usages de l'information, à l'heure du tout-numérique. *La Pensée*, n°385, pp. 39-45.

Eveno, E. (2004). La géographie de la société de l'information entre abîmes et sommets. *Netcom – Networks and Communications studies*, vol. 18, n°1-2, pp. 11-87.

Everaert-Desmedt, N. (2006), La sémiotique de Peirce. In L. Hébert (dir.). *Signo* [en ligne], Rimouski, Québec <http://www.signosemio.com>

Fabbe-Costes, N. (1997). Les multiples rôles du système d'information et de communication dans l'action stratégique. In Marie-José Avenier (coord.). *La stratégie "Chemin Faisant"*, Economica, pp.189-215, 2-7178-3364-1. hal-01294183

Fabre, I., & Couzinet, V. (2008). Désir, curiosité, culture informationnelle : l'organisation des savoirs au cœur de l'histoire des idées. *Revue canadienne des sciences de l'information et de la bibliothéconomie*, vol. 32, pp. 85-105. hal-00802749

Farisse-Boyé, A. (2017). *Le DISCODU : collaborer pour créer un dispositif info-communicationnel durable sur le tourisme dans les pays hispanophones*. Université d'été Ludovia, 14ème édition. Ax-les-Thermes, 22-25 août 2017.

Farisse-Boyé, A. (2018a). Espaces pédagogiques, pédagogie spatiale. *Les cahiers pédagogiques*, hors-série, *Espaces et architectures scolaires*, coordonné par Coussy-Clavaud, N., & Marret, C., n°48, janvier 2018, pp. 36-41.

Farisse-Boyé, A. (2018b). Innovations dans l'Éducation nationale : nécessités et paradoxes d'une politique volontariste. *Actes du Colloque scientifique Ludovia, Culture numérique*, <http://culture.numerique.free.fr/index.php/espace-de-publication/107>

Farisse-Boyé, A. (2018c). Le management des établissements scolaires : une efficacité virtuelle ?. *Colloque International Développement/Changement personnel-organisationnel, Management et communication*, LERASS-Ceric. <http://lerass-ceric.numerev.com/actes-1-50/180-le-management-des-etablissements-scolaires-une-efficacite-virtuelle->

Farisse-Boyé, A. (2022). Le modèle comme outil de synthèse en recherche interdisciplinaire. Une expérimentation avec le Modèle d'Engeström. *Actes 6ème Colloque international francophone de recherche qualitative. Comment la synthèse est-elle possible en recherche qualitative ? Montpellier 10-11 juin 2021*. A paraître.

Fichez, É. (2007). Campus numériques français : pertinence des notions de réussite ou d'échec. *Études de communication*, n°2, pp. 49-71.

Fichez, É., & Bal, A. (2007). Préface : L'intégration du numérique dans les formations du supérieur. *Études de communication*, pp. 7-15. <https://doi.org/10.4000/edc.545>

Flichy, P. (1995). *L'innovation technique*. Paris, Éd. La Découverte.

Flichy, P. (2004). *Une histoire de la communication moderne*. Paris, Éd. La Découverte.

Flichy, P. (2008). Technique, usage et représentations. *Réseaux*, vol. 148-149, n°2-3, pp. 147-174.

Fondin, H. (2005). La Science de l'information ou le poids de l'histoire. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, vol. 2005, n° 1, pp. 35-54. <https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2005-1-page-35.htm>

Fornalik, P. (2016). L'agilité dans les organisations : qu'est-ce que l'entreprise libérée ? 6 décembre 2016. : <https://www.ekilium.fr/blog-coaching/entreprises-liberees-et-agilite-organisations/>

Fournier, S. (2015). Les Pratiques managériales dans les EPLE et implication des enseignants. *Gestion et management public*, vol. 3-4, n° 2, pp. 27-48.

Galisson, R., & Puren, C. (1999). *La formation en question*. Paris, CLE international.

Gardiès, C., & Fabre, I. (2012). 2. *Définition et enjeux de la médiation numérique documentaire*. In Galaup, X. (dir.) *Développer la médiation documentaire numérique* [en ligne]. Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB, pp. 45-62. Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/pressesenssib/691>. DOI <https://doi.org/10.4000/books.presseseenssib.691>

Giddens, A. (1991). *Modernity and self-identity : Self and society in the late modern age*. Stanford, Stanford University Press.

Goffman, E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne*, tome 1 : *La présentation de soi*. Paris, Minuit.

Gohier, C. (2006). Les sources du savoir-être comme finalité éducative : former à être, une injonction paradoxale ? *Nouvelles pratiques sociales*, 18 (2), pp. 172-185. <https://doi.org/10.7202/013294ar>

Grassi, V. (2005). *Introduction à la sociologie de l'imaginaire ; Une compréhension de la vie quotidienne*. Toulouse, éd. Erès.

Gueldry, M., & Knuckles, J. (2012). Promouvoir la durabilité par l'analyse du cycle de vie des produits. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], vol. 12, n°2.

Hébert, L. (2007). Les structures du signe : le signe selon Klinkenberg. In L. Hébert (dir.). *Signo* [en ligne]. Rimouski (Québec). <http://www.signosemio.com/klinkenberg/structures-du-signe.asp>

Houssaye, J. (2007). *Autorité ou éducation : Entre savoir et socialisation : le sens de l'éducation*. <https://www.vlrom.be/pdf/053lijnen.pdf>

Houssaye, J., & Viau, R. (1995). La motivation en contexte scolaire. *Revue française de pédagogie*, vol. 113. Lecture-écriture, pp. 154-155.

Inaudi, A. (2005). L'accompagnement scolaire en ligne et les acteurs de l'institution scolaire. *Distances et savoirs*, vol. 3, n°3-4, pp. 377-401.

Jacques, J. (2016). *Définition des compétences propres à l'organisation des collections d'informations personnelles numériques*. Louvain, Thèse Université Catholique de Louvain.

Jacques, J., & Fastrez, P. (2018). Pour une approche compétentielle, matricielle et ancrée des littératies. *Éducation comparée*, (19), pp. 209-233.

Jacquinet-Delaunay, G. (2001/2). Les sciences de l'éducation et de la communication en dialogue : à propos des médias et des technologies éducatives. *L'Année sociologique*, vol. 51, pp. 391-410.

Jahjah, M. (2013 a). Usages et pratiques : quelles différences ? (1/7) Deux traditions d'analyse des manières de faire. Posté le 23 octobre 2013 <https://marcjahjah.net/526-usages-pratiques-differences-14-deux-traditions-danalyse-manieres-de-faire>

Jahjah, M. (2013 b). Usages et pratiques : quelles différences ? (2/7) Mead et l'interactionnisme symbolique. Posté le 23 octobre 2013 <https://marcjahjah.net/532-usages-pratiques-differences-23-mead-linteractionnisme-symbolique>

Jahjah, M. (2014 a). Usages et pratiques : quelles différences ? (5/7) Quatre théories contemporaines sur l'action et la pratique. Posté le 28 mars 2014 <https://marcjahjah.net/613-usages-pratiques-differences-57-quatre-theories-contemporaines-laction-pratique>

Jahjah, M. (2014 b). Usages et pratiques : quelles différences ? (7/7) Conclusion. Posté le 23 août 2014 <https://marcjahjah.net/620-usages-pratiques-differences-77-conclusion>

Jahjah, M. (2015). Usages ou pratiques : une (simple) querelle de mots ? Parler d' « usages » ou de « pratiques », est-ce la même chose ? *La Revue des médias*. Posté le 14 janvier 2015 <https://larevuedesmedias.ina.fr/auteurs/marc-jahjah>

- Jakobiak, F. (1995). *L'information scientifique et technique*. Paris, PUF.
- Jarillo, J. C. (1988). On strategic networks. *Strategic Management Journal*, 9, p. 31-41.
- Jauffret-Cervetti, M.-N. (2012). L'univers merveilleux de la beauté en Communication Scientifique. *Colloque international PSCT*. Firenze, Italie. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal00657672/file/La_univers_merveilleux_de_la_beautA_en_Communication_Scientifique_JAUFFRET-CERVETTI_PCST_2012.pdf
- Jauréguiberry, F. (2008). De l'usage des technologies de l'information et de la communication comme apprentissage créatif. *Education et sociétés*, 2, 22, pp. 29-42.
- Jauréguiberry, F., & Proulx, S. (2011). *Usages et enjeux des technologies de communication*. Toulouse, Erès.
- Jeanneret, Y. (2005). In *La société de l'information, glossaire critique*, Commission française pour l'Unesco. Paris, La Documentation française.
- Jeanneret, Y. (2007). Usages de l'usage, figures de la médiatisation. *Communication & Langages*, n°151, pp. 3-19.
- Jeanneret Y., & Ollivier, B. (2004). Introduction. Faire des Sic : praxis, méthodes, pratiques. *Hermès, La Revue*, 2004/1 (n° 38), p. 130-132. DOI : 10.4267/2042/9437. <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2004-1-page-130.htm>
- Jeanneret, Y., & Tardy, C. (dir.), (2007). *Écriture des médias informatisés*. Paris, Hermès Lavoisier.
- Jodelet, D. (2005). Formes et figures de l'altérité. In *L'Autre : Regards psychosociaux*, (sous dir. M. Sanchez-Mazas et L. Licata). Grenoble, Les Presses de l'Université de Grenoble, pp. 23-47.
- Jonnaert, P. (2009). *Compétences et socioconstructivisme : Un cadre théorique*. Bruxelles. De Boeck, coll. Perspectives en Éducation et Formation.
- Jonnaert, P. *et al.* (2004). Contribution critique au développement des programmes d'études : compétences, constructivisme et interdisciplinarité. *Revue de sciences de l'éducation*, vol. 30, n°3, pp. 667-696.
- Jouët, J. (1993). Pratiques de communication et figures de la médiation. *Réseaux*, vol. 60, n° 4, pp. 99-120.
- Kaptelinin, V. (1996). Activity Theory: Implications for human-computer interaction. In B.A. Nardi, (éd.). *Context and Consciousness : Activity theory and human-computer interaction*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Kuutti, K. (1996). Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research. In Nardi, B.A. (éd.). *Context and Consciousness : Activity Theory and Human-Computer Interaction*, pp.17-44.

Ladrière, J. (2001). Des limitations internes aux espérances de la raison. *Revue de Laval théologique et philosophique*, vol. 57, n°3, pp. 415-420.

Lafrance, J.-P. (2010). *Critique de la société de l'information*. Les essentiels d'Hermès, Paris, CNRS éditions.

Lameul, G. (2008). Les effets de l'usage des technologies d'information et de communication en formation d'enseignants, sur la construction des postures professionnelles. *Savoirs* n° 17, pp. 71-94.

Landry, M., & Maloin, J.-L. (1976). La complémentarité des approches systémique et scientifique dans le domaine des sciences humaines. *Relations industrielles /Industrial Relations*, 31(3), pp. 379-401. <https://doi.org/10.7202/028723ar>

Langlois, B., & Chante, A. (2016). Du CDI au CCC : Changement de sigle, changement de médiation ou changement de mémoire ? *De la médiation des savoirs : Sciences de l'information-documentation et mémoires, Actes des 3^e journées internationales du réseau MUSSI, 21 & 22 mars 2016*, pp.173-192.

Lask, T., & Winkin, Y. (1995). Avant-propos : Frontières visibles/frontières invisibles. In *Quaderni*, n° 27, *Penser la frontière*.

Laulan, A.-M. (1985). *La résistance aux systèmes d'information*. Paris, Retz.

Lavielle-Gutnik, N., & Massou, L. (2012/13). Usages des TIC et socialisation professionnelle des enseignants chercheurs. *Distances et médiations des savoirs*, 4.

Leblanc, G. (1999). Du déplacement des modalités de contrôle. *Hermès, La Revue*, n°25, pp. 233-242.

Lebrun, M., Lison C., & Batier, C. (2016). Les effets de l'accompagnement technopédagogique des enseignants sur leurs options pédagogiques, leurs pratiques et leur développement professionnel. *RIPES*, n°32 (1).

Leclerc, M. (1989). La notion de discipline scientifique. *Politique*, n°15, pp. 23-51.

Leclercq, G., & Varga, R. (2012). *Dispositif de formation et environnements numériques, enjeux pédagogiques et contraintes informatiques*. Paris, Lavoisier.

Le Coadic, Y.-F. (2004). *La science de l'information*. Paris, PUF, coll. Que sais-je ?.

Le Deuff, O. (2012). Littératies informationnelles, médiatiques et numériques : de la concurrence à la convergence ? *Études de communication - Langages, information, médiations*, n°38, pp.131-147.

Legendre, M.-F. (2008). La notion de compétence au cœur des réformes curriculaires : effet de mode ou moteur de changements en profondeur. In F. Audigier et N. Tutiaux-Guillon (éds). *Compétences et contenus. Les curriculums en question*. Bruxelles, De Boeck Université, pp. 27-50.

- Lehmans, A. (2013). Classifications documentaires et classement des savoirs émergents : l'exemple de l'éducation au développement durable. *Hermès, La Revue*, n°66, pp. 119-125. <https://doi.org/10.4267/2042/51564>
- Lehmans, A. (2014). La culture de l'information : ruptures et invariants épistémologiques. In V. Liquète (dir.), *Cultures de l'information*, Les essentiels d'Hermès, Paris, CNRS éditions, pp. 31-51.
- Lehmans, A. (2018). Limites de la norme, constructions de la connaissance et durabilité de l'information. *Colloque COSSI Processus de normalisation et durabilité de l'information, May 2018*. Bordeaux, France, *Revue Cossi*, n°5. https://doi.org/10.34745/numerev_1610
- Lehmans, A. (2021a). Éduquer à l'incertitude : culture de l'information et esprit critique, une approche comparée. *Éducation et sociétés*, n°45, pp. 57-77. <https://doi.org/10.3917/es.045.0057>
- Lehmans, A., & Cordier, A. (2021b). Saisir les pratiques informationnelles : enjeux épistémologiques et méthodologiques. In A. Serres, V. Liquète & E. Delamotte (dir.). *Des cultures aux pratiques informationnelles. Approches, enjeux, diversité des pratiques informationnelles*. Montpellier, PULM, pp. 29-56
- Lehmans, A., & Liquète, V. (2020). Approches multidimensionnelles et complexes des cultures de l'information. *Revue française des sciences de l'information et de la communication* [En ligne], 19 | 2020, mis en ligne le 01 mai 2020 <http://journals.openedition.org/rfsic/9281>; DOI: <https://doi.org/10.4000/rfsic.9281>
- Le Marec, J. (2004). Usages : pratiques de recherche et théorie des pratiques. *Hermès, La Revue*, vol. 38, n°1, pp. 141-147.
- Lemieux, C. (2018). *La sociologie pragmatique*. Paris, Collection Repères, Éd La Découverte, coll. Repères.
- Lemire, G. (2008). *Modélisation et construction des connaissances. Aspects constructiviste, socioconstructiviste, cognitiviste et systémique*. Laval, Les Presses de L'Université Laval.
- Le Moigne, J.-L. (1995). *Les épistémologies constructivistes*. Paris, PUF, coll. Que sais-je ?
- Le Moigne, J.-L. (1999). *La modélisation des systèmes complexes*. Paris, Dunod.
- Lenoir, Y. (2003). La notion de transdisciplinarité : quelle pertinence ? *Revista Pensamiento educativo*, n°33, pp. 281-306.
- Lenoir, Y., & Sauvé, L. (1998). Notes de synthèse - De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement : un état de la question. *Revue française de pédagogie*, n° 124, pp. 121-153.
- Leontiev, A. (1981). *The Psychology of Language Learning*. Oxford, Pergamon.

Lessard, C. (2004). CHAPITRE 4. Les sciences humaines et sociales dans la formation des enseignants : l'offre de savoirs rejoint-elle une demande professionnelle ?. In Claude Lessard (éd.). *Entre sens commun et sciences humaines. Quels savoirs pour enseigner ?* Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, *Perspectives en éducation et formation*, p. 93-113.

Lessard, C., Altet, M., Paquay, L., et al. (2004). *Entre sens commun et sciences humaines. Quels savoirs pour enseigner ?* Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, coll. Perspectives en éducation et formation.

Le Texier, T. (2016). *Le maniement des hommes. Essai sur la rationalité managériale*. Paris, Éd. La Découverte.

Lévy, P. (1995). *Qu'est-ce que le virtuel ?* Paris, Éd. La Découverte.

Lijnen, B. (2005). *Les informations culturelles dans les dictionnaires d'apprentissage*. Mémoire de licence inédit, Katholieke Universiteit Leuven.
<https://www.vlrom.be/pdf/053lijnen.pdf>

Linard, M. (2001). Concevoir des environnements pour apprendre : l'activité humaine, cadre organisateur de l'interactivité technique. In E. Delozanne et P. Jacoboni, *Interaction homme-machine pour la formation et l'apprentissage humain, Sciences et techniques éducatives*, vol. 8, n° 3-4, pp. 211-238.

Linard, M. (2002). Conception de dispositifs de formation et changement de paradigme en formation. *Éducation permanente*, n° 152, pp. 143-155.

Liquète, V. (2011). *Des pratiques d'information à la construction de connaissances en contexte : de l'analyse à la modélisation SEPICRI*, HDR Sciences de l'information et de la communication, Université de Rouen.

Liquète, V. (2013). Préserver la durabilité des pratiques informationnelles des acteurs de l'architecture éco-constructive : des pratiques informationnelles à une mémoire collective de travail. *Revue de l'Université de Moncton*, vol. 44, n°1, pp. 67-86.

Liquète, V. (2014). *Cultures de l'information*. Les Essentiels d'Hermès. Paris, CNRS éditions.
hal-03226412

Liquète, V. (2018). La culture de l'information au prisme des sciences de l'information et de la communication. *Études de communication*, n°50, pp. 109-128.

Maingain, A., & Dufour, B. (2016). Pour une approche didactique de l'interdisciplinarité. In De Kesel, M. (dir.) et al. *Vers l'interdisciplinarité : Croiser les regards et collaborer dans l'enseignement secondaire*. Nouvelle édition [en ligne]. Louvain-la-Neuve, Presses universitaires de Louvain. <http://books.openedition.org/pucl/8709?mobile=1>

- Marcon, C. (2013). Pratiques communicationnelles durables : interrogation sur la transposabilité d'un concept. *Revue de l'Université de Moncton*, vol. 44, n° 1, pp. 1-4.
- Marpsat, M. (2005). Associer les méthodes quantitatives et qualitatives : l'étude du journal en ligne d'Albert Vanderburg, cybernauta et sans-domicile. Communication présentée au *XXVe Congrès International de la Population, organisé par l'Union Internationale pour l'Etude Scientifique de la Population, Tours, 18-23 juillet 2005*.
- Martin, D. (2004). CHAPITRE 10. Les terrains de la formation des maîtres et de la réforme curriculaire : une perspective anthropologique sur le développement de l'expertise enseignante. In Claude Lessard (éd.). *Entre sens commun et sciences humaines. Quels savoirs pour enseigner ?* Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, Perspectives en éducation et formation, pp. 221-237.
- Marty, C., & Marty, R. (1992). *99 réponses sur la sémiotique*. Montpellier, éd. CRDP/CDDP.
- Massou, L. (2010). Dispositif et enseignement à distance. In V. Appel, H. Boulanger, L. Massou (dir.), *Les Dispositifs d'information et de communication. Concepts, usages et objets*. Bruxelles, De Boeck, pp. 59-76.
- Massou, L. (2021). *Pour une approche compréhensive de l'analyse des usages du numérique en contexte professionnel. Le cas de l'enseignement supérieur*. Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences de l'information et de la communication, Université de Lorraine, Nancy.
- Maury, Y. (2017). Pratiques transverses et temporalités dans les Learning Centres : vers une bibliothèque lente ? In V. Lépine, S. Alemanno, C. Le Moëne (dir.), *Communications et organisations : accélérations temporelles*. Paris, L'Harmattan.
- Mazurier, V. (2018). Faire avec les normes dans l'espace de la documentation scolaire. *Revue COSSI*, (5). https://doi.org/10.34745/numerev_1614
- Mazurier, V. (2019). *Représentations et pratiques ordinaires de l'espace documentaire en milieu scolaire*. Thèse de doctorat en Sciences de l'information et de la communication, Université de Bordeaux Montaigne, Bordeaux.
- Meunier, J.-P. (1999). Dispositif et théories de la communication : Deux concepts en rapport de codétermination. *Hermès, La Revue*, n°3 (25), pp. 83-91.
- Meyer, C., & Bourret, C. (2017). Temporalités renouvelées par la médiation des nouveaux espaces de travail : le cas des tiers lieux. In V. Lépine, S. Alemanno, & C. Le Moëne (dir.), *Communications et organisations : accélérations temporelles*, Paris, L'Harmattan.
- Miège, B. (2002). La société de l'information : toujours aussi inconcevable. *Revue européenne des sciences sociales*, vol. XL-123, pp. 41-54.
- Mo, J. (2019). Quel lien entre la motivation des élèves, leur performance et leur anxiété ? *Pisa à la loupe*, n°92, 10 sept. 2019, OECDiLibrary.

- Moles, A. (1967). *Sociodynamique de la culture*. Paris-La Haye, Mouton et Cie.
- Moles, A. (1990). *Les sciences de l'imprécis*. Paris, Le Seuil, collection Science ouverte.
- Morelli, P., & Lazar, M. (2015). Plasticité des dispositifs d'information et de communication. *Questions de communication*, n°28, pp. 7-17.
- Morin, E. (1977). *La Méthode*, t.1: *La nature de la nature*. Paris, Le Seuil.
- Morin, E. (1980). *La Méthode*, t.2 : *La vie de la vie*. Paris, Le Seuil.
- Mosconi, N. (1999). La mixité scolaire : enjeux sociaux et éthico-politiques. *Le Télémaque*, n° 16, pp. 25-44.
- Mucchielli, A. (2008). *Communication et influence. Approche situationnelle*. Nice, éd. Paradigme.
- Nicolescu, B. (2005). Towards transdisciplinary education. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, vol 1, n°1, a300.
- Octobre, S. (2009). *Pratiques culturelles chez les jeunes et institutions de transmission : un choc de cultures ?* [CP-2009-1] Ministère de la culture et de la communication, culture prospective DEPS.
- Octobre, S. (2019). Pratiques culturelles des jeunes et stéréotypes. *Hermès, La Revue*, n°83, pp. 238-242. <https://doi.org/10.3917/herm.083.0238>
- Orain, O. (2001). Démarches systémiques et géographie humaine. In M.C. Robic, *Les causalités en géographie : déterminisme, possibilisme, approche systémique*, CNED.
- Oubahssi, L., & Grandbastien, M. (2007). Un modèle pour améliorer l'interopérabilité des données pédagogiques apprenant *3ième conférence en Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain - EIAH 2007*. Lausanne, Suisse, pp.437-448. [hal-00161587](#)
- Paganelli, C. (2012). Analyse des discours sur la notion d'« usage » dans deux revues en sciences de l'information : Doc-SI et BBF. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, vol. 49, n° 2, pp. 64-71.
- Paquelin, D. (2004). Le tutorat : accompagnement de l'actualisation du dispositif. *Distances et savoir*, 2(3), pp. 157-182.
- Paquelin, D. (2009). Mise en usage de dispositif de formation : processus, fonctions et acteurs de la communication tutorale. *Les enjeux de l'information et de la communication*. http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2008-
- Paquienséguy, F. (2007). Comment réfléchir à la formation des usages liés aux technologies de l'information et de la communication numériques ? *Les enjeux de l'information et de la communication*, n°1, pp. 63-75.

Paquienséguy, F. (2009). La question de la compétence communicationnelle dans les processus de virtualisation de l'enseignement supérieur. *Les enjeux de l'information et de la communication*, n°9/2. [en ligne] <https://lesenjeux.univ-grenoble-alpes.fr/2008/supplement-a/11-la-question-de-la-competece-communicationnelle-dans-les-processus-de-virtualisation-de-lenseignement-superieur>

Peeters, H., & Charlier, P. (1999). Contributions à une théorie du dispositif. *Hermès, La Revue*, n°25, pp. 15-23.

Peirce, C. S. (1979). *Écrits sur le signe. Rassemblés, traduits et commentés par Gérard Deledalle*. Paris, Seuil.

Pelage, A. (2011). Les chefs d'établissement : La fabrique des cadres. In Bechtold-Rognon E. & Lamarche T., (dir.). *Manager ou servir ? Les services publics aux prises avec le Nouveau management public*. Paris, éd. Syllepse.

Pène, S. (2017). La pédagogie universitaire, cœur de la transition numérique. In L. Massou, N. Lavielle-Gutnik, *Enseigner à l'université avec le numérique. Savoirs, ressources, médiation*. Bruxelles, De Boeck Supérieur, pp. 251-264.

Peraya, D. (1998). Théories de la communication et technologies de l'information et de la communication : un apport réciproque. *Revue européenne des sciences sociales*, vol. XXXVI (111), pp. 171-188.

Peraya, D. (2000). Le cyberspace : un dispositif de communication et de formation médiatisée. In S. Alava, S. (dir.). *Cyberspace et formations ouvertes. Vers une mutation des pratiques de formation ?* Bruxelles, De Boeck Université, pp. 17-44.

Perrenoud, Ph. (2001). Mettre la pratique réflexive au centre du projet de formation ? *Cahiers Pédagogiques*, janvier, n° 390, pp. 42-45.

Perriault, J. (1989, rééd. 2008). *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Paris, L'Harmattan.

Pétermann, M. (2007). La transdisciplinarité : une condition préalable à la pratique des soins palliatifs. *InfoKara*, vol. 22, pp. 19-22.

Piaget, J. (1970). *Psychologie et épistémologie : pour une théorie de la connaissance*. Paris, Gonthier-Denoël.

Piaget, J. (1972). L'épistémologie des relations interdisciplinaires, publié dans L'interdisciplinarité : problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités, Paris, OCDE, version électronique réalisée par les soins de la Fondation Jean Piaget pour *Recherches psychologiques et épistémologiques*.<http://docplayer.fr/9745096-Jean-piaget-l-epistemologie-des-relations-interdisciplinaires.html>

Prairat, E. (2012). L'autorité éducative au risque de la modernité. *Recherche et formation*, n°71, pp. 13-28.

Proulx, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances. In L.Vieira et N. Pinède (éds). *Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels*, t. 1. Bordeaux, Presses universitaires de Bordeaux, pp. 7-20.

Proulx, S. (2015). La sociologie des usages, et après ?. *Revue française des sciences de l'information et de la communication* En ligne], 6 | 201 <http://journals.openedition.org/rfsic/1230> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rfsic.1230>

Quéré, L. (2006). Action. In Mesure, S. & Savidan, P. (dir.), *Le Dictionnaire des sciences humaines*. Paris, PUF.

Raynal, F., & Rieunier, A. (1997). *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation et psychologie cognitive*. Paris, ESF.

Reckwitz, A. (2002). Toward a theory of social practices : A development in culturalist theorizing. *European Journal of Social Theory*, vol. 5, n° 2, pp. 243-263.

Régimbeau, G. (2007). L'image d'art entre analyse critique et analyse documentaire. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, n°44, pp. 130-137. <https://doi.org/10.3917/docsi.442.0130>

Régimbeau, G. (2010). Médiations. In *Les concepts fondamentaux en information documentation*. Toulouse, éd. Cepaduès.

Resweber, J-P. (2011). Les enjeux de l'interdisciplinarité. *Questions de communication*, vol. 19, n° 1, pp. 171-200.

Ricoeur, P. (2004). Défi et bonheur de la traduction. In Ricoeur, P. *Sur la traduction*. Montrouge, Bayard.

Riquois, E. (2012). *De la perspective à l'approche actionnelle*, disponible sur : http://gfen.langues.free.fr/activites/RDV/approcheactionnelle_Riquois.pdf

Røpke, I. (2009). Theories of practice - - New inspiration for ecological economic studies on consumption. *Ecological Economics*, vol. 68 (10), pp. 2490-2497, Elsevier.

Rosnay, J. de (1975). *Le macroscope : vers une vision globale*. Paris, Seuil.

Sandri, E. (2013). La sérendipité sur Internet : égarement documentaire ou recherche créatrice ? *Cygne noir*, n° 1. <http://www.revuecygnoir.org/numero/article/la-serendipite-sur-internet>

Santi, J-M. (2022). Management pyramidal versus Management transversal : évolution de l'organisation des entreprises. *DM.com*, 03/04/2022 <http://www.dynamique-mag.com/article/entreprise-sans-hierarchie.4280>

Savan, D. (1980). La sémiotique de Charles S. Peirce. *Langages*, n°58, pp. 9-23.

- Schatzki, T.-R. (1996). *Social practices - a wittgensteinian approach to human activity and the social*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Schatzki, T.-R. (2002). *The site of the social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. University Park, Pennsylvania State University Press.
- Schneider, F. (1998). *Studien zur kontextuellen Fachlexicographie: Das deutschfranzösische Wörterbuch der Rechnungslegung*, Tübingen, Niemeyer. Verlag, Lexicographica, Series Maior, vol. 83.
- Schurmans, M.-N. (2003). *Les solitudes*. Paris, PUF.
- Schwartz, Y., Faïta, D., & Vuillon, B. (1997). Conclusion, rencontres du travail et champ du politique. In Y. Schwartz (éd.). *Reconnaissances du travail. Pour une approche ergologique*. Paris, PUF.
- Schwebel, M., & Raph, J. (1974). Piaget in the classroom. *British Journal of Educational Studies*, 22 (3), pp. 365-366.
- Searle, J. R. (1972). *Les actes de langage. Essai de philosophie linguistique (Savoir)*. Paris, Hermann.
- Sellamna, N., & Hawkins, R. (2012). Interculturalité et transculturalité. *Ressources pédagogiques ICRA*. www.icra-edu.org
- Serrano, Y. (2010). Dominique Wolton, Informer n'est pas communiquer (CR). *Questions de communication*, n° 17, en ligne. <http://journals.openedition.org/questionsdecommunication/254> DOI : <https://doi.org/10.400>
- Serres, A. (2005). Évaluation de l'information : le défi de la formation. *Bulletin des bibliothèques de France*. ENSSIB, pp. 38-44.
- Serres, A. (2011). Culture informationnelle : quelques chantiers de recherche. In Michèle Briziou (sous la direction de), *Les Professeurs documentalistes*. Édition 2011. Orléans, CRDP du Centre-académie d'Orléans-Tours, pp. 169-177.
- Shove, E. et al. (2009). *Time, consumption and everyday life: practice, materiality and culture*. London, Berg.
- Simonnot, B. (2014). Médiations et agir informationnels à l'ère des technologies numériques. In Vincent Liquète (dir.). *Vers de nouvelles formes de médiation documentaire et bibliothéconomique. 3^{ème} Journée d'étude de l'Université de Bordeaux 4 – IUFM – Médiacquitaine (15 novembre 2012 à Bordeaux)*. *Les cahiers d'Esquisse*, n°4, pp. 21-34.
- Socketk, G., & Kusyk, M. (2013). L'apprentissage informel en ligne : nouvelle donne pour l'enseignement-apprentissage de l'anglais. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité*, vol. XXXII, n°1, pp. 75-91.

Soulé, B. (2007). Observation participante ou participation observante : usages et justifications de la notion de participation observante en sciences sociales. *Recherches qualitatives*, 27 (1), pp.127-140.

Spasser, M. A. (1999). Informing information science: the case for activity theory. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 50, n° 12, pp. 1136-1138.

Stock, M. (2015). Habiter comme « faire avec l'espace ». Réflexions à partir des théories de la pratique. *Annales de géographie*, vol. 704, n° 4, pp. 424-441.

Sypowsk, F. (2015). *Élaboration et mise en place d'un dispositif hybride numérique avec une classe de l'enseignement spécialisé*. Mémoire professionnel. Haute école pédagogique. Lausanne.

Taurisson, A. (2005). *La pédagogie de l'activité, un nouveau paradigme ? De l'intention à la réalisation pédagogique*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Education, Université Lyon 2.

Taurisson, A. (2007) Action, acte et activité, révélateurs du sujet et d'un espace fondateur pour une pédagogie. In *Congrès international AREF 2007, Strasbourg, 28-31 août 2007*, <http://aref2007.u-strasbg.fr/Acte217.html>

Thibault, F. (2007). Campus numérique : archéologie d'une initiative ministérielle. *Études de communication*, numéro spécial, pp. 17-48.

Tiercelin, C. (1993). *C. S. Peirce et le pragmatisme*. Paris, PUF.

Trestini, M. (2005). *Conception et étude d'un dispositif de formation à distance médiatisé par les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement supérieur : Cas de la formation initiale des enseignants*, Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation, Université de Strasbourg 1.

Trestini, M. (2009a). Fondements théoriques de Lemire Gilles, Note de lecture sur Lemire Gilles, *Modélisation et construction des connaissances. Aspects constructiviste, socioconstructiviste, cognitiviste et systémique*, Laval, les Presses de l'université Laval, 2008. In *Cahier des Lectures, Modélisation de la complexité*, Association pour la Pensée complexe. <https://archive.mcxapc.org/cahier.php%3Fa=display&ID=728.html>

Trestini, M. (2009b). L'activité du sujet au sein de communautés avec des règles et une division du travail. http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2009.dubruc_n&part=163180.

Trestini, M. (2016). *Théorie des systèmes complexes appliquée à la modélisation d'environnements numériques d'apprentissage de nouvelle génération. Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*. Habilitation à diriger des recherches, Université de Strasbourg.

Tricot, A. (2004). *La prise de conscience du besoin d'information, une compétence documentaire fantôme*. Site personnel d'André Tricot <http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr>

- Tricot, A. (2006). Recherche d'information et apprentissage avec documents électroniques. In Piolat A. *Lire, communiquer, écrire et apprendre avec Internet*, Paris, Solal.
- Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Paris, Retz, coll. Mythes et réalités.
- Tricot, A., Drot-Delange, B., Foucault, B., & El Boussarghini, R. (2000). Quels savoir-faire les utilisateurs réguliers du Web acquièrent-ils ? *Journal d'Intelligence Artificielle*, 14 (1/2), pp. 93-112.
- Turco, A. (2003). Altérité. In Lévy J. & Lussault M., 2003, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, Belin.
- Vacher, Y. (2010). *Construire une pratique réflexive : Comprendre et agir*. Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, pp. 19-51.
- Van der Linden, B. (2011). Principes généraux d'évaluation des effets d'un dispositif. *Reflets et perspectives de la vie économique*, vol. 1, n°1-2, pp. 13-22.
- Véjux, C. (2018). Normalisation et durabilité de l'information prescriptive en milieu scolaire REP +. *Revue Cossi n°5, Processus de normalisation et durabilité de l'information*.
- Venturini, P. (2012). Action, activité, « agir » conjoints en didactique : discussion théorique, *Éducation et didactique* [En ligne], n°1, vol.6, mis en ligne le 02 mai 2014.
<http://educationdidactique.revues.org/1348> ; DOI :10.4000/educationdidactique.1348
- Véran, J.-P., Rivénaie, S., & Bodilis, M.-H. (2011). *De l'emploi du temps aux emplois des temps : vers une approche globale du temps scolaire*. Boulogne-Billancourt, éditions Berger-Levrault.
- Verlaet, L. (2015). La deuxième révolution des systèmes d'information : vers le constructivisme numérique. *Hermès, La Revue*, n°71, pp. 249-254.
<https://doi.org/10.3917/herm.071.0249>
- Verlaet, L., & Chante, A. (2017). La notion d'autorité dans l'édition de la recherche scientifique : Nouvelles formes, nouvelles autorités ? *Communication & Langages* 2, n°192, pp. 27-46.
- Virkkunen, J. (2007). Le développement collaboratif d'un nouveau concept pour une activité, *@ctivités*, n°4 (2), pp. 151-157.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society : The development of higher psychological processes*. Massachusetts, Harvard University Press.
- Weber, M. (1971). *Economie et société*. Paris, Plon (1ère éd. 1922 posthume).
- Willet, G. (1995). *La communication modélisée*. Montréal, éd. ERPI.
- Wittorski, R. (coord.) (2004). L'analyse des pratiques. *Éducation Permanente*, n° 160.

Wolton, D. (2009). *Informer n'est pas communiquer*. Paris, CNRS Éditions.

Xue, L. (2013). La pensée enseignante à la lumière de la théorie de l'activité de Vygotski, *16^e Rencontres jeunes chercheurs*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00964935>

Zins, C. (2007 a). Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* , 58(4), pp. 479-493.

Zins, C. (2007 b). Conceptions of information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* , 58(3), pp. 335-350.

Zucker, L.G. (1986). The Production of Trust Institutional Sources of Economic Structure Research. *Organizational behaviour*, vol. 8, pp. 53-111.

Zurkowski, P.G. (1974). *The Information Service Environment Relationship and Priorities*. National Commission on Libraries and Information Science. Washington, D.C., National Program for Library and Information Services.

Sources

Bulletin officiel n°1 du 3 janvier 2002

<https://www.education.gouv.fr/bo/2002/special1/som.htm>

Bulletin officiel spécial n°9 du 30 septembre 2010, Programme d'enseignement de langues vivantes du cycle terminal pour les séries générales et technologiques. Repéré à

<https://www.education.gouv.fr/bo/2010/special09/mene1019796a.html>

Bulletin officiel spécial n°1 du 22 janvier 2019, annexe 2 sur le Programme de langues vivantes de première et terminale générale et technologique, enseignements commun et optionnel. https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?pid_bo=38502

Ce qu'il faut savoir sur l'entreprise libérée ; in dossier Les nouveaux modèles organisationnels *Manager Go !* <https://www.manager-go.com/organisation-entreprise/entreprise-liberee.htm>

Créer et gérer une maison des lycéens <https://www.education.gouv.fr/creer-et-gerer-une-maison-des-lyceens-8258>

DGESCO, 2012. Vademecum : vers des centres de connaissance et de culture, http://media.eduscol.education.fr/file/actus_2012/77/1/2012_vademecum_culture_int_web_2_14771.pdf

Informations pratiques sur "Technologies Internet et Education"

<https://tecfa.unige.ch/guides/tie/html/innovation/innovation-3.html>

L'université transdisciplinaire du 21e siècle,

<https://www.monedesgrandesecoles.fr/luniversite-transdisciplinaire-21e-siecle/>

Présentation de la plateforme Pix, sept 2019, <https://Pix.fr/actualites/certification-competences-numeriques-enseignement-scolaire> et arrêté du 30 août 2019 relatif à l'évaluation des compétences numériques acquises par les élèves des écoles, des collèges et des lycées publics et privés sous contrat, https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=F0DC9B5A6DD24089D6C3B161A4370F39.tplgfr23s_2?cidTexte=JORFTEXT000039005188&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000039002401

Source image Diamant (figure 61) <https://www.ordumonde.com/guides-gemmologie/choisir-son-diamant-7c-diamants/taille-diamant-84>

Table des matières

Remerciements.....	3
Résumé et mots-clés.....	5
Abstract and key words.....	6
Avis de lecture	8
Recueil de sigles et acronymes	9
Sommaire	10
Introduction.....	12
Origine du projet.....	13
Situation	15
Les TIC, un domaine nécessaire mais reducteur	19
Recherche en SIC.....	20
Structure	22
Partie 1 : Théories, méthodes et élaboration d'une problématique.....	25
1.1 Cadre théorique	26
1.1.1 Pôle épistémologique.....	26
1.1.1.1 Constructivisme et socioconstructivisme	26
1.1.1.2 Systémisme.....	30
1.1.1.3 Pragmatisme.....	31
1.1.2 Pôle théorique	34
1.1.2.1 Pour une définition de « théorie »	34
1.1.2.2 Conception de notre axe théorique	36
1.1.2.2.1 Autour de l'activité, un champ à baliser	36
1.1.2.2.2 Théorie(s) de la pratique, des pratiques	37
1.1.2.2.3 Pratique et usage.....	40
1.1.2.2.4 Usage et utilisation.....	43
1.1.2.2.5 Usages et appropriation.....	43
1.1.2.2.6 Action et activité	44
1.1.2.2.7 Pratiques et activités.....	46
1.1.2.2.8 Théorie de l'activité	48

1.2	Concepts	52
1.2.1	Recherche réflexive	52
1.2.2	Dispositif.....	55
1.2.2.1	Une origine techniciste	55
1.2.2.2	Une organisation, donc un système	56
1.2.2.3	Une vision plus large à trois niveaux.....	58
1.2.3	Culture de l'information	59
1.2.3.1	Une combinaison de deux termes complexes.....	60
1.2.3.1.1	Culture.....	60
1.2.3.1.2	Information.....	60
1.2.3.2	Information literacy et culture de l'information	61
1.2.3.3	De l'entreprise à l'école.....	62
1.2.3.4	Culture de l'information et culture informationnelle	63
1.2.3.5	Culture scolaire et culture jeune	64
1.2.4	Du disciplinaire à la transdisciplinarité	67
1.2.4.1	Pluridisciplinarité.....	67
1.2.4.2	Interdisciplinarité	68
1.2.4.3	Transdisciplinarité	70
1.2.4.4	Le « trans » : un préfixe à préciser	71
1.2.4.5	Le « trans » : pour abattre les frontières	73
1.2.4.6	Le « trans » : pour une construction de contenus originaux.....	74
1.2.4.7	Le « trans » : pour une nouvelle façon d'aborder le monde.....	75
1.2.4.8	Le « trans » : pour favoriser la thématique sur la discipline ?..	76
1.2.5	Autorités.....	77
1.2.5.1	L'autorité déontique.....	79
1.2.5.2	L'autorité épistémique	79
1.2.5.3	L'autorité réputationnelle	81
1.2.5.4	Durable.....	82
1.2.6	Compétences / compétentiel	84
1.2.6.1	Vers une définition de la compétence.....	84
1.2.6.2	Une pédagogie par la compétence	85
1.2.6.3	Entre le secondaire et le supérieur, compétences distinctes ou méta-compétences ?.....	86

1.2.6.4	Une distinction récente	88
1.2.6.5	Compétentiel.....	89
1.3	Méthodologie	89
1.3.1	Pôle morphologique.....	89
1.3.2	Pôle technique.....	91
1.3.2.1	Les textes officiels	91
1.3.2.2	Une position à préciser : de l'observation participante à la participation observante.....	91
1.3.2.2.1	Première intention	91
1.3.2.2.2	Deuxième intention	92
1.3.2.3	Enquêtes et entretiens	93
1.3.2.4	Modélisation triadique	94
1.4	Problématique.....	102
Partie 2 :	Travaux et avancées	106
2.1	Amélioration de la modélisation	107
2.1.1	Compréhension du schéma	107
2.1.2	Applications, comparaison et synthèse de cas.....	124
2.1.3	Proposition d'une lecture triadique.....	132
2.1.4	Applications du schéma	135
2.1.5	Bilan de la modélisation	137
2.2	L'établissement	142
2.2.1	Une hiérarchie paradoxale : tous managers ?	143
2.2.2	Le chef d'établissement	145
2.2.2.1	De l'espace réceptacle contraignant à l'espace innovant et initiateur (actant).....	166
2.2.2.2	Le temps : un élément essentiel.....	168
2.2.2.3	Routine versus changement ou routine nécessaire au changement ?.....	175
2.3	Les professeurs d'ETLV	179
2.3.1	Premier questionnaire	181
2.3.2	Second questionnaire	184
2.4	Les élèves	186
Partie 3 :	Dispositif et perspectives	189

3.1	Le projet	190
3.1.1	Genèse et délimitation.....	190
3.1.1.1	Genèse.....	190
3.1.1.2	Contenu, nom et participants	194
3.1.1.3	Objectifs.....	196
3.1.1.4	Durée.....	202
3.1.2	Présentation du projet	208
3.1.2.1	Aux chefs d'établissement.....	208
3.1.2.2	Au sein de l'établissement, à la communauté éducative	209
3.1.2.3	Aux élèves et aux parents d'élèves.....	211
3.1.2.4	A l'Université d'été Ludovia.....	213
3.1.3	Réflexion sur la gestion du groupe classe.....	215
3.1.3.1	Une certitude de départ à remettre en question ?	215
3.1.3.2	Limites du travail en groupe	215
3.1.3.3	Application au Discodu	216
3.1.4	Les séances.....	218
3.1.4.1	Organisation (espace et temps).....	218
3.1.4.2	Évolution.....	221
3.1.4.3	Une synthèse indispensable ?	222
3.2	Le dispositif créé : le Discodu.....	223
3.2.1	Aspects pédagogiques.....	223
3.2.1.1	Cadre, règles	223
3.2.1.2	RGPD, droit d'auteur, droit à l'image, autorisations.....	225
3.2.1.3	Collaboration et / ou coopération ?.....	232
3.2.1.4	Durabilité et compétences mises en œuvre	233
3.2.1.4.1	Durabilité.....	233
3.2.1.4.2	Compétences en Langues Vivantes.....	235
3.2.1.4.3	Compétences numériques.....	236
3.2.1.4.4	Compétences de savoir-être et savoir-faire	242
3.2.1.5	Intérêt, motivation, performance	244
3.2.1.5.1	Intérêt	244
3.2.1.5.2	Intérêt et motivation	246
3.2.1.5.3	Motivation et performance	247

3.2.2	Aspects techniques.....	249
3.2.2.1	Choix des outils numériques.....	249
3.2.2.2	Ergonomie du dispositif.....	251
3.2.2.3	Créativité et liberté versus nécessité d'une certaine harmonie 252	
3.2.2.4	Aperçu du DISCODU.....	254
3.2.3	Enquête, analyse et limites.....	259
3.2.3.1	Questionnaire diagnostique, questionnaire bilan (élèves).....	259
3.2.3.2	Retour d'expérience des professeurs encadrant le projet.....	267
	Conclusion	269
	De l'objectif au résultat.....	270
	Regard retrospectif sur nos hypothèses et réalisations	272
	Limites et regard critique sur notre travail.....	275
	Perspectives scientifiques	276
	Table des illustrations	279
	Table des annexes	284
	Bibliographie.....	286
	Sources	309
	Table des matières.....	311
	Annexes.....	317
	Annexe 1 : Enquête auprès des professeurs d'ETLV.....	318
	Annexe 1a : Questionnaire à destination des collègues enseignant l'ETLV aux élèves de Premières et Terminales (LV et disciplines technologiques).	318
	Annexe 1b : Courrier de relance aux professeurs d'ETLV n'ayant pas rendu le questionnaire Q1.	319
	Annexe 1c : Questionnaire Q2 à destination des collègues enseignant l'ETLV aux élèves Terminales (LV et disciplines technologiques)	320
	Annexe 2 : Enquête auprès des chefs d'établissement.....	321
	Annexe 2a : Courrier envoyé aux chefs d'établissement pour demande d'enquête.....	321
	Annexe 2b : Questionnaire envoyé aux chefs d'établissement	322
	Annexe 2c : Guides d'entretien semi-directifs pour enquête auprès des chefs d'établissement, proviseur adjoint	325

Annexe 2d : Guides d’entretien semi-directifs pour enquête auprès des chefs d’établissement, proviseur	327
Annexe 2e : Détail du relevé des réponses à la question 2 du questionnaire envoyé aux chefs d’établissement.....	329
Annexe 3 : Programmes séries STMG et LV cycle Terminal, en vigueur en 2015-2016	330
Annexe 3a : Série STMG, programme des spécialités	330
Annexe 3b : Série STMG, programme Langues Vivantes	330
Annexe 4 : Document de présentation du projet Discodu à Monsieur Riffault, nouveau proviseur du lycée Pierre d’Aragon de Muret (31) en 2019	332
Annexe 5 : Exemples de fiches de suivi de séances Discodu, complétées par des élèves	334
Annexe 5a : Fiche de suivi d’une première séance.....	334
Annexe 5b : Fiche de suivi montrant entraînement des compétences en suite bureautique.....	334
Annexe 5c : Fiche de suivi montrant entraînement compétence en LV espagnol	335
Annexe 5d : Fiche de suivi montrant un autre entraînement compétences en LV espagnol.....	335
Annexe 6 : Questionnaires ENT à destination des élèves participant au projet Discodu	336
Annexe 6a : 1STMG – Questionnaire diagnostique	336
Annexe 6b : 1STMG – Questionnaire bilan	341

Annexes

Annexe 1 : Enquête auprès des professeurs d'ETLV.

Annexe 1a : Questionnaire à destination des collègues enseignant l'ETLV aux élèves de Premières et Terminales (LV et disciplines technologiques).

Questionnaire sur expérience enseignement ETLV

(dans le cadre de la rédaction d'un chapitre sur la transdisciplinarité de la thèse rédigée par Anne Boyé)

1. Etiez-vous volontaire pour enseigner l'ETLV ? Si oui, pourquoi ?
2. Avez-vous bénéficié d'une formation ou d'un accompagnement avant les premiers cours ? Et ensuite ?
3. Est-ce votre 1^{ère} expérience de co-enseignement ? Si non, précisez.
4. Avec quelle discipline co-enseignez-vous ? Est-ce la même chaque année ?
5. Avant d'enseigner l'ETLV, connaissiez-vous les programmes de l'autre discipline concernée ?
6. Le professeur d'enseignement technologique qui co-enseigne avec vous parle-t-il l'anglais ? // Le professeur de Langue Vivante qui co-enseigne avec vous a-t-il, selon vous, des connaissances dans votre discipline ? Si ce n'est pas le cas, cela représente-il un frein ou pas ?
7. Un temps de concertation est-il inclus dans vos edt ? Si non, arrivez-vous facilement à trouver un créneau commun libre sur votre temps de présence au lycée ?
8. Quels sont les points positifs de mêler 2 disciplines d'après vous ?
9. Quels sont les points négatifs de mêler 2 disciplines d'après vous ?
10. Rencontrez-vous des difficultés matérielles pour co-enseigner ?
11. Comment réagissent les élèves ? Voyez-vous une différence par rapport aux cours menés par un seul enseignant, pour une seule discipline ?
12. Le niveau de langue des élèves en anglais est-il un frein ? Précisez. // Selon vous, le niveau de langue des élèves en anglais est-il un frein qui les empêche de restituer leurs connaissances acquises dans votre discipline ? Précisez.
13. D'après vous, l'ETLV peut être utile aux élèves ? Pourquoi ?
14. Quel bilan faites-vous de cette expérience d'enseignement ?
15. Avez-vous des remarques à rajouter ?

Annexe 1b : Courrier de relance aux professeurs d'ETLV n'ayant pas rendu le questionnaire Q1.

Bonjour

Sauf erreur de ma part, je n'ai pas eu de retour de ta part pour le questionnaire sur l'ETLV.

Cela me rendrait vraiment service que tu le complètes pour moi et que tu le mettes dans mon casier et, si tu ne souhaites pas le faire, je voudrais bien que tu répondes juste à cette question :

-Je n'ai pas rendu le questionnaire sur l'ETLV car :

- Je n'ai pas eu le temps
- J'ai oublié
- Je l'ai perdu et j'en veux bien un autre
- Je ne souhaite pas le faire (dans ce cas-là, si possible, merci d'en expliquer la raison)

Autre raison :

Merci beaucoup pour ta réponse.

Anne Boyé

Annexe 1c : Questionnaire Q2 à destination des collègues enseignant l'ETLV aux élèves Terminales (LV et disciplines technologiques)

Questionnaire complémentaire sur expérience enseignement ETLV : évaluation en Terminale

(dans le cadre de la rédaction d'un chapitre sur la transdisciplinarité de la thèse rédigée par Anne Boyé)

Nom, prénom* :

*information confidentielle, non divulguée

1. Quel est votre sentiment global sur l'évaluation de l'ETLV en Terminale ?
 Très satisfait(e) Moyennement satisfait(e) Mécontent(e)
2. Le format de l'épreuve vous semble-t-il adapté ?
 Oui Non Sans opinion
3. La durée de l'épreuve (10 mn) vous semble-t-elle adaptée ?
 Oui Non Sans opinion
Si non, précisez pourquoi :
4. Pour vous, le fait d'être examinateurs en binôme est :
 Un avantage Un inconvénient Sans opinion
5. Trouvez-vous normal que le support choisi par l'élève ne soit pas évalué ?
 Oui Non Sans opinion
6. Pensez-vous que les candidats arrivent à s'exprimer en LV sans lire ni réciter un texte mémorisé en amont ?
 Oui En partie Non
7. Pourriez-vous dire que les choix effectués par les candidats leur permettent de faire des présentations qui ne soient pas stéréotypées ?
 Oui Un peu Pas du tout
8. Le fait que, sur les bulletins, les résultats obtenus en ETLV soient intégrés dans la moyenne de la LV associée vous paraît-il normal ?
 Oui Non Sans opinion
9. Avez-vous des remarques ou suggestions à rajouter au sujet de l'évaluation de l'ETLV en Terminale ?

Annexe 2 : Enquête auprès des chefs d'établissement

Annexe 2a : Courrier envoyé aux chefs d'établissement pour demande d'enquête

Muret, le 14 Janvier 2022

A l'attention des Chefs d'établissement de l'Académie de Toulouse,

Mesdames, Messieurs les chefs d'établissement,

Je suis professeur agrégée d'espagnol dans l'académie de Toulouse et prépare actuellement un Doctorat en Sciences de l'Information et la Communication et la Documentation en rédigeant une thèse intitulée « Démarche réflexive sur la création d'un dispositif info-communicationnel durable en contexte scolaire : pour un parcours à visée compétentielle ».

Je m'adresse à vous sous couvert de M. Riffault, mon chef d'établissement, afin de vous inviter à répondre à quelques questions portant sur l'évolution du management des EPLE et les changements organisationnels et / ou personnels qu'elle entraîne. Votre participation me permettra en effet d'étayer une partie de mes recherches ou bien d'identifier d'autres pistes basées sur votre expérience de terrain.

Le questionnaire auquel je vous propose de répondre se trouve sur un formulaire ENT auquel vous pouvez accéder ici :

https://pierre-aragon.mon-ent-occitanie.fr/ccc-centre-de-connaissances-et-de-culture/questionnaire-changements-organisationnels--65989.htm?URL_BLOG_FILTRE=%3FDATE%3DTOUS%26ORDRE%3DORDRE_DATE_MODIFICATION%26FROM%3D15%2312705

Je vous remercie par avance du temps (environ 10 minutes) que vous voudrez bien accorder à ma demande et m'engage bien sûr à traiter vos réponses statistiquement, de manière anonyme et générale.

Pour toute remarque, question ou complément d'information, n'hésitez pas à me joindre à l'adresse suivante : anne.boyé@ac-toulouse.fr

Je vous remercie par avance.

Cordialement.

*Spécial d'accueil
Je vous remercie sa demande
Bien cordialement.*



Anne Farisse Boyé

Étude scientifique menée par le Laboratoire LERASS Céric
(Université Paul Valéry, Montpellier / Université Jean Jaurès, Toulouse)



Responsable scientifique : Anne Farisse Boyé, doctorante et professeur au lycée Pierre d'Aragon, Muret (31)
Sous la direction de : Alain Chante, professeur, Université Paul Valéry, Montpellier 3

Annexe 2b : Questionnaire envoyé aux chefs d'établissement

Questionnaire chefs d'établissement

Vous pouvez insérer du texte, des extraits audio ou video directement en cliquant sur "Modifier" ou "Insérer du texte".

1. Dans les pratiques managériales actuelles, on parle de coupler changement personnel et changement organisationnel.

Cette idée vous semble-elle pertinente pour les établissements scolaires ? (à évaluer du moins pertinent 0 au plus pertinent 5) (*)

- 0
 1
 2
 3
 4
 5

2. Êtes -vous d'accord avec cette affirmation? (à évaluer du moins pertinent 0 au plus pertinent 5) (*)

	0	1	2	3	4	5
Le changement organisationnel provoque des changements personnels.	<input type="radio"/>					
Les changements personnels doivent être déjà réalisés pour permettre les changements organisationnels ?	<input type="radio"/>					

3. On peut distinguer l'organisation de la classe avec un changement personnel de l'élève de l'organisation de l'établissement avec un changement personnel de l'enseignant. D'après vous, (*)

- Les deux sont à traiter ensemble.
 Les deux relèvent de démarches distinctes

4. Au cours de ces 5 dernières années, avez-vous remarqué: (*)

	oui	peut être	non
une demande croissante de stages en développement personnel au détriment de ceux plus orientés sur l'organisation, pour le personnel de direction?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une demande croissante de stages en développement personnel au détriment de ceux plus orientés sur l'organisation, pour le personnel administratif?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une demande croissante de stages en développement personnel au détriment de ceux plus orientés sur les disciplines, pour les enseignants?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Pour vous, un changement organisationnel peut concerner : (*)

	oui	peut être	sans opinion
la structure classe ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
un temps plus souple ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une ouverture de l'établissement vers l'extérieur ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une plus grande autonomie financière?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une budgétisation nouvelle ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
des prises de décisions plus collégiales ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Classez les freins au changement organisationnel du moins important 0 au plus important 5 (*)

	0	1	2	3	4	5
non adhésion ou opposition du personnel	<input type="radio"/>					
locaux ou conditions matérielles	<input type="radio"/>					
formation insuffisante des personnels	<input type="radio"/>					
problème de réseau, de connexion	<input type="radio"/>					
contradictions entre instructions officielles (sur les horaires, sur les thèmes)	<input type="radio"/>					

Autre:

Limité à 512 caractères

7. Selon vous, le chef d'établissement est-il en train de devenir : (*)

	oui	peut être	non
un coach	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
un chef d'entreprise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
un manager	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
un accompagnateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Certains leviers favorisent les changements organisationnels au sein des établissements. Évaluez leur pertinence. (*)

	0	1	2	3	4	5
la mobilité que l'on exige des chefs d'établissement	<input type="radio"/>					
la création des CARDIE	<input type="radio"/>					
la construction architecturale d'espaces de travail différents	<input type="radio"/>					
l'initiative des certains enseignants	<input type="radio"/>					

9. Actuellement, dans la communauté éducative, il est proposé de remplacer la structure pyramidale (hiérarchisée) par de nouveaux modèles d'organisations déjà envisagés dans l'entreprise, soit horizontaux, soit transversaux. (*)

	oui	peut être	non
Peut-on, à votre avis, les appliquer dans les établissements ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selon vous, cela va-t-il vraiment supprimer la verticalité de l'autorité ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensez-vous que la disparition totale de la hiérarchie poserait un problème de responsabilité ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Lorsqu'un enseignant vous demande un rendez-vous, c'est plutôt pour : (*)

	jamais	rarement	parfois	souvent
se plaindre des conditions matérielles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
exprimer une demande en relation avec un projet pédagogique souvent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
exposer un dysfonctionnement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
proposer une innovation ou une remédiation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
exprimer un mal-être (maladie, dépression, burn out)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dénoncer une injustice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Qu'est-ce que la communication dans un établissement pour vous ? (*)

	0	1	2	3	4	5
l'utilisation accrue des TIC	<input type="radio"/>					
des relations améliorées	<input type="radio"/>					
des transferts d'informations	<input type="radio"/>					
le zéro papier	<input type="radio"/>					
une meilleure perception des besoins de chacun	<input type="radio"/>					

12. Depuis 5 ans, diriez-vous que vous avez constaté: (*)

	oui	peut être	non
une déshumanisation du travail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une plus grande transdisciplinarité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une meilleure communication entre les enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une meilleure communication entre enseignants/ parents d'élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une meilleure communication enseignants/ élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une meilleure communication enseignants/ personnel de direction	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Diriez-vous que l'usage du numérique s'est généralisé dans l'établissement ces 5 dernières années? (*)

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

14. Vous diriez que l'usage des TIC et de l'outil numérique pour les tâches d'organisation (logiciel d'edt, messagerie etc) (*)

	oui	peut être	non
permet de gagner du temps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
permet de gagner en efficacité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
creuse des écarts entre les personnel utilisateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
augmente la déshumanisation du travail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Pensez-vous que le retour sur expérience de l'efficacité des changements organisationnels mis en place est suffisant? (*)

- Oui
- Peut être
- Non

16. Ce questionnaire a-t-il induit une réflexion par rapport à votre fonction de chef d'établissement ? (*)

- Oui, vraiment
- En partie
- Non, pas du tout

* : champ obligatoire

Annexe 2c : Guides d'entretien semi-directifs pour enquête auprès des chefs d'établissement, proviseur adjoint

Thème : L'évolution du management des EPLE, le développement de la transdisciplinarité et les changements organisationnels et / ou personnels que cela entraîne. (*Problématique : peut-on concilier le changement efficace et humain annoncé avec des directives contraignantes ?*)

Titre thèse à donner

Prise de contact et explications sur déroulement et objectifs entretien :

- Objectif : enquête changement organisationnels / transdisciplinarité dans le cadre de ma thèse
- Déroulement : questions, enregistrement ? oui /non ? Utile pour moi surtout, pour faciliter retranscription / possibilité de ne pas répondre à 1 question si jugée inappropriée ou non pertinente/ relecture a posteriori pour vérification oui ? non ?

Fiche renseignements :

Date:

Lieu :

Circonstance de la prise de rdv :

Heure début :

Heure fin :

Nom, prénom :

Fonction, Établissement, depuis :

Fonction(s) précédente (s), Établissement(s), depuis :

Questions :

1. Comment définiriez-vous votre métier / vos fonctions ?
2. Pensez-vous que le système scolaire français veut changer les pratiques ? Si oui, depuis quand ? Est-ce un phénomène récent ? Lié à quoi selon vous ?
3. L'expression « changements organisationnels » vous semble-t-elle pertinente en EPLE / lycée ?
4. Si oui, à quel niveau peut-on voir des demandes de changements organisationnels ? Par qui sont-ils demandés ?
(*la structure classe ? / un temps plus souple ? / une ouverture de l'établissement vers l'extérieur ? / une budgétisation nouvelle ? / des prises de décisions plus collégiales ?*)
5. Selon vous, est-elle forcément couplée avec des « changements personnels » ?
Exemples ?

6. Pourriez-vous citer quelques freins au changement organisationnel ? (*non adhésion ou opposition du personnel / locaux ou conditions matérielles/ problème de réseau, de connexion / contradictions entre instructions officielles (sur les horaires, sur les thèmes)*)
7. Vous semble-t-il que le métier (le rôle) de proviseur adjoint a évolué ? Comment ?
8. A propos de l'usage des TIC et de l'outil numérique pour les tâches d'organisation (logiciel d'edt, messagerie, etc.) : s'est-il généralisé ? depuis quand (estimation) ? est-ce réellement un atout ?
9. Pensez-vous que le retour sur expérience de l'efficacité des changements organisationnels mis en place (directives, réformes, etc.) est suffisant ?
10. Qu'évoque le mot transdisciplinarité ou interdisciplinarité pour vous, dans un contexte d'enseignement secondaire ?
11. Quels sont les points positifs de mêler 2 disciplines d'après vous ?
12. Le co-enseignement existe-t-il au lycée ? Avez-vous un exemple ?
13. Est-ce selon vous une pratique à développer davantage ?
14. Avantages / contraintes selon vous pour vos missions ? Rencontrez-vous des difficultés matérielles à mettre en place ce type de cours (edt...) Plus que pour les autres cours ?
15. Avez-vous un retour des professeurs travaillant en co-enseignement ? Avantages / inconvénients d'après eux ?
16. En ce qui concerne l'organisation, voyez-vous de grosses différences des tâches à réaliser collège / lycée ?
17. Avez-vous remarqué une évolution dans les tâches à réaliser pour l'organisation des examens ? Depuis quand ? (estimation). Commentez.
18. Est-ce que le terme « temps » est pertinent pour vous par rapport aux demandes institutionnelles que vous recevez.
19. Voulez-vous revenir sur une question, parler d'un autre sujet qui vous semble important et qui n'a pas été abordé ?

Remerciements

Formulaire d'autorisation

Annexe 2d : Guides d'entretien semi-directifs pour enquête auprès des chefs d'établissement, proviseur

Thème : L'évolution du management des EPLE, le développement de la transdisciplinarité et les changements organisationnels et / ou personnels que cela entraîne. (*Problématique : peut-on concilier le changement efficace et humain annoncé avec des directives contraignantes ?*)

Titre thèse à donner

Prise de contact et explications sur déroulement et objectifs entretien :

- Objectif : enquête changement organisationnels / transdisciplinarité dans le cadre de ma thèse
- Déroulement : questions, enregistrement ? oui /non ? Utile pour moi surtout, pour faciliter retranscription / possibilité de ne pas répondre à 1 question si jugée inappropriée ou non pertinente/ relecture a posteriori pour vérification oui ? non ?

Fiche renseignements :

Date:

Lieu :

Circonstance de la prise rdv :

Heure début :

Heure fin :

Nom, prénom :

Fonction, Etablissement, depuis :

Fonction(s) précédente (s), Etablissement(s), depuis :

Questions :

1. Comment définiriez-vous votre métier / vos fonctions ?
2. Vous semble-t-il que le métier (le rôle) de proviseur a évolué ? Comment ?
(*coach / chef d'entreprise / manageur / accompagnateur*)
3. Avez-vous remarqué une évolution dans les tâches à réaliser pour l'organisation des examens ? Depuis quand ? (estimation). Commentez.
4. Pensez-vous que le système scolaire français veut changer les pratiques ? Si oui, depuis quand ? Est-ce un phénomène récent ? Lié à quoi selon vous ?
5. L'expression « changements organisationnels » vous semble-t-elle pertinente en EPLE / lycée ?
6. Si oui, à quel niveau peut-on voir des demandes de changements organisationnels ? Par qui sont-ils demandés ?
(*la structure classe ? / un temps plus souple ? / une ouverture de l'établissement vers l'extérieur ? / une budgétisation nouvelle ? / des prises de décisions plus collégiales ?*)

7. Selon vous, est-elle forcément couplée avec des « changements personnels » ?
Exemples ?
8. Pourriez-vous citer quelques leviers qui favorisent le changement organisationnel ?
(mobilité chefs d'établissement, création des Cardie (Cellule Académique Recherche Développement Innovation et Expérimentation, construction d'espace de travail différents, initiative de certains enseignants)
9. Pourriez-vous citer quelques freins au changement organisationnel ?
(non adhésion ou opposition du personnel / locaux ou conditions matérielles/ problème de réseau, de connexion / contradictions entre instructions officielles (sur les horaires, sur les thèmes)
10. Y a-t-il beaucoup de demande de formation de la part des enseignants ? De quel type ?
Avez-vous remarqué un changement ces dernières années ?
11. Parlez-moi de l'usage des TIC et de l'outil numérique pour les tâches d'organisation (logiciel d'edt, messagerie, etc.) : s'est-il généralisé ? depuis quand (estimation) ? est-ce réellement un atout ?
12. Pensez-vous que le retour sur expérience de l'efficacité des changements organisationnels mis en place (directives, réformes, etc.) est suffisant ?
13. Qu'évoque le mot transdisciplinarité ou interdisciplinarité pour vous, dans un contexte d'enseignement secondaire, ?
14. Quels sont les points positifs de mêler 2 disciplines d'après vous ?
15. Avez-vous des exemples de cours ou projets impliquant un co-enseignement ?
16. Est-ce selon vous une pratique à développer davantage ? Point positifs/ négatifs ?
17. Avez-vous un retour des professeurs travaillant en co-enseignement ? Avantages / inconvénients d'après eux ?
18. Est-ce que le terme « temps » est pertinent pour vous par rapport aux demande institutionnelles que vous recevez.
19. Est-ce que le terme « déshumanisation » est pertinent pour vous pour le lycée ?
20. Voulez-vous revenir sur une question, parler d'un autre sujet qui vous semble important et qui n'a pas été abordé ?

Remerciements

Formulaire d'autorisation

Annexe 2e : Détail du relevé des réponses à la question 2 du questionnaire envoyé aux chefs d'établissement

Niveau organisa- tionnel	Niveau personnel	Ecart
4	1	3
4	0	4
4	4	0
4	3	1
5	5	0
2	5	3
2	4	2
3	2	1
5	3	2
5	0	5
3	4	1
4	3	1
5	4	1
3	4	1
2	2	0
5	2	3
3	1	2
4	3	3
3	2	1
1	1	0
3	3	0
4	4	0

Annexe 3 : Programmes séries STMG et LV cycle Terminal, en vigueur en 2015-2016

Annexe 3a : Série STMG, programme des spécialités

Programme de l'enseignement de sciences de gestion en classe de première et programmes des enseignements spécifiques des spécialités de la classe terminale : gestion et finance, mercatique (marketing), ressources humaines et communication, systèmes d'information de gestion

NOR : MENE1135637A , arrêté du 28-12-2011 - J.O. du 15-3-2012, MEN - DGESCO A3-1

Des technologies de l'information et de la communication systématiquement mobilisées

L'enseignement des sciences de gestion requiert la mise en œuvre permanente des technologies de l'information et de la communication comme moyens et supports de l'action, mais aussi comme objets d'étude de leur potentiel et de leurs usages. À ce titre, il s'appuie nécessairement sur les acquis des élèves caractérisés par l'obtention du B2I « collègue » et s'inscrit dans la démarche d'acquisition du B2I « lycée ». Les recherches documentaires seront systématiquement intégrées aux démarches d'apprentissage, tout comme les usages collectifs et individuels des espaces de communication et d'échange, notamment les espaces numériques de travail (ENT). Le recours aux progiciels de gestion intégrés, aux jeux sérieux de gestion, aux fonctions de calcul et de simulation des tableurs sera généralisé dans les démarches d'apprentissage, en découverte comme en application.

http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=59308

Annexe 3b : Série STMG, programme Langues Vivantes

Bulletin officiel spécial n°9 du 30 septembre 2010 (surligné par moi-même)

Programme d'enseignement de langues vivantes du cycle terminal pour les séries générales et technologiques

Le programme du cycle terminal s'inscrit dans la continuité des programmes du collège et de la classe de seconde. Il prend appui sur le CECRL élaboré par le Conseil de l'Europe et vise à développer l'**autonomie** de l'élève dans la **pratique** des langues vivantes dans les activités langagières suivantes :

Réception

- compréhension de l'oral
- compréhension de l'écrit

Production

- expression orale en continu
- expression écrite

Interaction orale

En fin de classe de terminale générale et technologique, le niveau de compétence visé est pour :

- **la langue vivante 1 : B2** (utilisateur indépendant - niveau avancé)*

- **la langue vivante 2 : B1** (utilisateur indépendant - niveaux seuil)*
- **la langue vivante 3 : A2** (utilisateur élémentaire - niveau intermédiaire)
- **la langue approfondie :**
 - . en langue vivante 1 : **C1** (utilisateur expérimenté - autonome)*
 - . en langue vivante 2 : **B2** (utilisateur indépendant - niveau avancé)

*Conformément à l'article D. 312-16 du code de l'Éducation.

Les contextes d'usage de la langue étudiée sont prioritairement dictés par l'entrée culturelle :

Gestes fondateurs et mondes en mouvement

Cette entrée est structurée autour de quatre notions :

- **mythes et héros**
- **espaces et échanges**
- **lieux et formes du pouvoir**
- **l'idée de progrès**

La mise en place d'un enseignement par groupes de compétences pour les enseignements communs favorise l'atteinte des objectifs visés. (...)

Les technologies de l'information et de la communication

Le recours aux technologies du numérique est incontournable, il permet d'augmenter les moments de pratique authentique de la langue tant dans l'établissement qu'en dehors de celui-ci. Il permet de renforcer les compétences des élèves à la fois en compréhension et en expression, notamment par :

- l'accès à des ressources numériques d'archives ou de la plus directe actualité (écoute de documents en flux direct ou téléchargés librement, recherches documentaires sur internet, etc.) ;
- la mise en contact avec des interlocuteurs aux quatre coins du monde (e-Twinning, visioconférence, forums d'échanges, bloc-notes numériques, messageries électroniques, etc.) ;
- une meilleure adaptation des réponses pédagogiques aux besoins des élèves (tableaux numériques, classes mobiles, laboratoires multimédia, espaces numériques de travail, etc.) ;
- un renforcement des entraînements individuels par l'utilisation d'outils nomades, avant, pendant ou après les activités de la classe (baladeurs, ordinateurs portables, tablettes et manuels numériques, etc.).

Le recours aux Tice s'avère également utile pour évaluer les compétences des élèves et assurer un suivi de leur progression.

L'accès à l'écrit

En LV1 et en LV2 plus particulièrement, la maîtrise de plus en plus étendue de l'écrit permet à l'élève d'accéder au plaisir de lire et d'écrire dans une autre langue. Il peut ainsi se livrer à la découverte autonome de textes, à la lecture en continu d'une œuvre intégrale, lecture qui peut être guidée et accompagnée par les indications du professeur. Il doit être initié et entraîné à l'utilisation d'outils tels que dictionnaires et grammaires.

L'élève peut aussi être invité à assurer la collecte, le classement en dossiers, éventuellement avec l'aide du professeur-documentaliste, puis l'exploitation, en fonction d'objectifs préalablement définis, de documents authentiques à étudier en classe.

<http://www.education.gouv.fr/cid53320/mene1019796a.html>

Annexe 4 : Document de présentation du projet Discodu à Monsieur Riffault, nouveau proviseur du lycée Pierre d'Aragon de Muret (31) en 2019

PROJET COLLABORATIF DISCODU

Octobre 2019

Anne Boyé, Vincent Estanove et professeurs documentalistes, classe de 1STMG (2015→2020)

Le projet Discodu :

Il s'agit de créer un **Dispositif info communicationnel durable** lors d'un travail collaboratif autour du thème du Tourisme en pays hispanophones.

Cela permet aux élèves de créer eux-mêmes des ressources :

- informations recherchées et déposées sur un mur Padlet
- création d'affiches avec les outils Piktochart ou Canva
- création d'un Genially présentant des informations sur les pays hispanophones à la manière d'une agence de voyage

A l'issue de ce travail, les élèves qui passent en TSTMG, s'ils le souhaitent, peuvent ponctuellement continuer à enrichir le dispositif avec les 1 STMG de l'année suivante mais aussi s'en servir (points de langue, méthode, etc...)

Séances : environ 1 fois par mois, dans salle informatique

Ce projet permet :

- de proposer une autre façon de travailler, s'éloignant de la relation frontale professeur/élève
- de valoriser la filière STMG (projet d'établissement)
- d'encourager les élèves à progresser dans plusieurs compétences (applicables dans d'autres disciplines)
 - en LV espagnol
 - dans le maniement des TIC, des outils numériques
 - le travail collaboratif
 - dans les compétences orales
 - dans leur propre formation écocitoyen (point de comparaison avec autres pays)

Exemples de travaux réalisés avec les élèves :

- Entraînement à l'Expression Ecrite au passé, à la 1ère personne du singulier pour raconter une expérience de voyage
- Etudes d'affiches touristiques sur la campagne « Smile ! You are in Spain ! » avec initiation à l'analyse de l'image, du message publicitaire et présentation des différents types de tourisme
- Démonstration et prise en main du logiciel QUIZLET permettant une mémorisation ludique et efficace du vocabulaire sur Voyages et Tourisme

- Initiation à la recherche documentaire
- Démonstration du logiciel SamePage et création d'adresse en vue de stocker les différentes ressources et production d'élèves. L'outil Samepage s'avérant peu efficace, nous l'avons remplacé par Padlet la 2nde année.
- Démonstration et création d'infobulles à insérer sur un document produit par un élève, destinées à aider les autres élèves qui utiliseront le dispositif.
- Création d'affiches touristiques vantant les mérites d'une région d'Espagne, avec les outils Canva et Piktochart par les élèves
- Démonstration et prise en main de l'outil GENIALLY, se rapprochant du dispositif à créer
- Création par les élèves d'une base de données lexicale et grammaticale facilitant le voyage vers les pays hispanophones, hébergée sur l'outil GENIALLY et destinée à être enrichie.

Diffusion :

Projet présenté lors de l'Université d'été Ludovia 14^e édition, Ax-les-Thermes, 22-25 Août 2017 en Explor'Camp sous le titre « Le DISCODU : collaborer pour créer un dispositif info-communicationnel durable sur le tourisme dans les pays hispanophones »,

<https://archives.ludomag.com/archives/21277>

Annexe 5 : Exemples de fiches de suivi de séances Discodu, complétées par des élèves

Annexe 5a : Fiche de suivi d'une première séance

Fiche de suivi
Proyecto 1STMG1

Séance du : **Merc 20 Sept 2017**

Nom du rapporteur de séance :

Groupe de **Mme Bayé + M. Estanove**

Contenu de la séance du jour : **presentation du film movie , questionnaire**

Outils numériques utilisés : **l'ent, utiliser Chrome , souvent enregistrer les document, le mettre dans l'atelier T commun**

Questions posées : **travailler en binome, groupe ?**

Annexe 5b : Fiche de suivi montrant entraînement des compétences en suite bureautique

Séance du : **09/03/2017**

Nom du rapporteur de séance :

Groupe : **Mme Bayé**

Contenu de la séance du jour :

- Reprise de la fiche comunidades (mise en commun)
- QUIZLET (~~option personnelle~~) créations de liste à partir de fiche de vocabulaires + utilisation du

Outils numériques utilisés :

quizlet
padlet

Questions posées :

- vérifier si l'on est finité ouverte
- par moyen un document texte faire "ouvrir avec" et prendre word a genoffic.

Annexe 5c : Fiche de suivi montrant entraînement compétence en LV espagnol

Fiche de suivi
Proyecto 1STMG1

Séance du : 01/06/2017

Nom du rapporteur de séance : [REDACTED]

Groupe : Navarra.

Contenu de la séance du jour :
- élaboration d'une maquette au brouillon.

Outils numériques utilisés :
- google image
- pictochart

Questions posées :
comment mettre les point d'exclamation ? (ALT + 173)
interrogation: ALT 168.

word

Annexe 5d : Fiche de suivi montrant un autre entraînement compétences en LV espagnol

Fiche de suivi
Proyecto 1STMG1

Séance du : 17.01.2017

Nom du rapporteur de séance : [REDACTED]

Groupe : rime BOTE

Contenu de la séance du jour :
- Reprise de la fiche comunidades.
- quizlet.

Outils numériques utilisés :

Questions posées :
- Como hacer el "ñ" → ALT + 164.
- autre dictionnaire en ligne autre que Reverso.

wordreference

Annexe 6 : Questionnaires ENT à destination des élèves participant au projet Discodu

Annexe 6a : 1STMG – Questionnaire diagnostique

Questionnaire n°1 : le travail collaboratif

1. Je trouve intéressant de participer à un projet collaboratif (élèves - professeurs – documentalistes) (*)

- Oui
 Non
 Sans opinion

2. Je trouve intéressant que le dispositif créé puisse être transmis tel quel aux 1STMG de l'année prochaine pour qu'ils l'enrichissent et l'améliorent. (*)

- Oui
 Non
 Sans opinion

3. Avez-vous des suggestions, des pistes de travail, des demandes pour enrichir ce projet et le rendre conforme à vos besoins ?

Limité à 500 caractères

Aide : Par exemple : conjugaison, rédaction de CV, orientation, etc.

* : champ obligatoire

Questionnaire n°2 : Compétences numériques et documentaires

1. J'utilise : (*)

	Jamais	Rarement	Souvent	Très souvent
Un PC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un Mac (Apple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Une tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un smartphone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. J'utilise : (*)

	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais
Un traitement de texte (Word, Open Office,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un logiciel de présentation (Powerpoint, Impress...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un tableur (Excel, Calc,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Avec des fichiers (audio, image ou vidéo), je sais : (*)

	Oui	Non
Envoyer un fichier en pièce jointe par mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Déposer des données sur un espace de stockage en ligne (Dropbox par exemple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compresser et décompresser un fichier (zipper et dézipper)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Connaissez-vous un logiciel qui permet de retravailler un fichier audio ? (*)

- Oui
 Non

Et si oui, lequel ?

Limité à 512 caractères

5. Pour un fichier audio (mp3, wav, etc.), je sais : (*)

	Oui	Non
Enregistrer un son	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monter/découper un son	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convertir dans un autre format	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Connaissez-vous un logiciel qui permet de retravailler un fichier image ? (*)

- Oui
 Non

Et si oui, lequel ?

Limité à 512 caractères

7. Pour un fichier image (jpg, bmp, gif, etc.), je sais : (*)

	Oui	Non
Recadrer (rogner)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retoucher / améliorer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réduire le poids du fichier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convertir dans un autre format	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Connaissez-vous un logiciel qui permet de retravailler un fichier vidéo ? (*)

- Oui
 Non

Et si oui, lequel ?

Limité à 512 caractères

9. Pour un fichier vidéo (avi, mp4, flv, etc.), je sais : (*)

	Oui	Non
Monter une vidéo (Movie Maker, ou autre logiciel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajouter du son (commentaires, musique)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réduire le poids du fichier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convertir dans un autre format	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Blog / Forum : (*)

	Oui	Non
Je participe à des blogs ou des forums	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je participe à un site collaboratif ou de partage (Babelio, Padlet, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si oui, lesquels ?

Limité à 512 caractères

11. Utilisez-vous les outils suivants ? (*)

	Oui	Non
Prezi (présentations dynamiques)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moovly (création de modes d'emploi en vidéo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Padlet (mur collaboratif)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quizlet (création de fiches de révision)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hot Potatoes (création de QCM et quizz)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eclipse crossword (création de mots croisés)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scoop.it (gestion et partage de favoris)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Citez des sites Internet ou des applications que vous utilisez pour vos études (3 maximum)

Limité à 100 caractères

13. Au lycée, pour mes recherches, j'utilise les outils suivants : (*)

	Très souvent	Souvent	Rarement	Jamais
Wikipédia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PMB (catalogue du CDI)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Europresse (presse en ligne sur l'ENT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* : champ obligatoire

Questionnaire n°3 : Langue et culture

A) Compétences en LV Espagnol

1. Compréhension et expression (*)

	A1	A2	B1	B2	C1
Compréhension de l'écrit (CE)	<input type="radio"/>				
Compréhension de l'oral (CO)	<input type="radio"/>				
Expression Ecrite (EE)	<input type="radio"/>				
Expression Orale (CE)	<input type="radio"/>				

2. Conjugaison - Je suis capable d'utiliser : (*)

	Oui	Non
L'ordre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La défense	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le subjonctif présent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le passé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le présent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le futur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Je connais du vocabulaire pour : (*)

	Pas du tout	Un peu	Suffisamment
Parler de voyage, de tourisme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Décrire une affiche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Commenter un texte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Commenter une vidéo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comparer deux documents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B) Culture

4. Je visite des musées (*)

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Très souvent

5. Je suis déjà allé(e) dans un pays étranger (non francophone) (*)

- Oui
- Non

6. Quand je suis dans un pays que je ne connais pas, ce qui m'intéresse : (*)

	Beaucoup	Un peu	Pas du tout
Les paysages	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'architecture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'histoire, le passé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La cuisine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les arts (musique, cinéma, peinture)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les habitants, la vie quotidienne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* : champ obligatoire

Annexe 6b : 1STMG – Questionnaire bilan

1STMG1 : Questionnaire Bilan

QUESTIONNAIRE-BILAN

1. J'ai trouvé intéressant de participer à un projet collaboratif (élèves- professeurs – documentalistes) (*)

- Oui
 Non
 Sans opinion

2. Si possible, je souhaiterais participer ponctuellement au projet l'année prochaine pour l'enrichir (*)

- Oui
 Non
 Sans opinion

3. Quelle spécialité avez-vous choisie en Terminale ? (*)

- Ressources Humaines et Communication (RHC)
 Gestion et Finance (GF)
 Mercatique

4. Avez-vous le sentiment d'avoir progressé : (*)

	Oui	Un peu	Non
dans l'utilisation de certains outils numériques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dans le travail collaboratif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dans les compétences en LV espagnol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Avez-vous de suggestions, des pistes de travail, des demandes pour enrichir ce projet et le rendre conforme à vos besoins ?

Limité à 500 caractères

* : champ obligatoire

