



HAL
open science

La construction du sens par le sujet apprenant

Marc Weisser

► **To cite this version:**

Marc Weisser. La construction du sens par le sujet apprenant. Education. Université de Haute Alsace - Mulhouse, 2006. tel-00501611

HAL Id: tel-00501611

<https://theses.hal.science/tel-00501611>

Submitted on 12 Jul 2010

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

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



Laboratoire Interuniversitaire
de Sciences de l'Education
et de la Communication

Habilitation à Diriger les Recherches :

La construction du sens par le sujet apprenant

Directeur :

Professeur Jacques ROUSVOAL, Université de Haute-Alsace

Membres du jury :

Professeure Elisabeth NONNON, IUFM Nord-Pas de Calais

Professeure Maria Luisa SCHUBAUER-LEONI, Université de Genève

Professeur Michel FAURE, Université de Haute-Alsace

Professeur Jean HOUSSAYE, Université de Rouen

Professeur Alain MOUGNIOTTE, Université de Franche-Comté

Marc WEISSER

2006

SOMMAIRE

1. Origine du questionnement	5
1.1. De la refiguration narrative	5
Le temps raconté	5
Prouver, témoigner	7
1.2. Quel énonciateur ?	8
S'affilier à une communauté discursive	9
Un discours polyphonique	11
1.3. Quelle pertinence ?	13
Etudier les échanges langagiers	14
Corpus et méthodes	18
2. Un changement de paradigme épistémologique	23
2.1. Approche expérimentale	23
Traits de surface, modes de résolution, taux de réussite	23
Une position difficile à tenir	25
2.2. De nouvelles orientations épistémologiques	26
Sciences de la Nature vs Sciences Humaines	26
Sciences de l'Education et axiologie	30
2.3. L'arc herméneutique	31
Des relations complexes	31
Passer de la taxonomie à l'arthrologie	32
3. Recherche fondatrice : le rôle de l'implicite dans l'apprentissage	35
3.1. Une relation particulière	35
Des rencontres décisives	35
Diriger une thèse	36
3.2. Aspects sémio-pragmatiques	38
Intuition initiale	38
Analyse du concept d'Implicite	39
3.3. Retour aux Sciences de l'Education	41
L'implicite en milieu scolaire	41
La thèse comme point de départ	45
4. Eléments de recherche : la formation des enseignants	46
4.1. A l'Université	46
Aider à l'affiliation	46
Travailler ses représentations	48
4.2. A l'IUFM	50
Le Maître-Formateur, un pédagogue ?	50
Et le Second degré ?	52
4.3. La formation continue	53
Durant le temps de travail...	53
... et en-dehors	54
5. Eléments de recherche : l'interprétation de l'écrit	61
5.1. Problématique	61
5.2. Apprendre par les TIC	62
Un objet particulier	62

Du logiciel éducatif à l'outil bureautique	64
5.3. Comprendre l'écrit	66
Textes de fiction, textes documentaires	67
Lire en Sciences	77
5.4. La médiation par le signe	83
Processus dyadiques vs processus triadiques	83
Pour une pédagogie de l'ouverture	90
6. Eléments de recherche : les épisodes d'argumentation heuristique	95
6.1. Problématique	95
De la nécessité d'argumenter	95
Aspects méthodologiques	103
Hypothèses	104
6.2. Le discours argumentatif selon la discipline scolaire	105
Types d'arguments	105
Scénarios conversationnels	113
Reconstruire l'argumentation : des données aux fondements	126
6.3. Le discours argumentatif selon l'âge des élèves	131
Cadre théorique	131
Résultats empiriques	133
Comparaison des profils interactionnels	137
6.4. Le discours argumentatif à travers les influences interpersonnelles	140
Les coalitions dans les polylogues	140
Suffit-il de (se) parler pour apprendre ?	152
6.5. La gestion des épisodes argumentatifs	155
Le rôle de l'enseignant par rapport à l'élève	157
Le rôle de l'enseignant par rapport à la classe	160
Le rôle de l'enseignant par rapport au savoir	165
7. Conclusion : retour sur les méthodes de recherche	171
7.1. Le générique et le spécifique : quelques résultats	171
7.2. Quels outils pour quelles analyses ?	173
Problématique	173
Négocier les places	175
Construire le temps didactique	180
Aménager le milieu	181
7.3. Projets	184
Textes cités	187
Index des auteurs	201
Extraits de corpus analysés	204
Bibliographie personnelle par ordre chronologique	220
Bibliographie personnelle par types de revues	223

"Le moment est venu (...) de mettre à l'épreuve mon hypothèse de base, à savoir qu'il existe entre l'activité de raconter une histoire et le caractère temporel de l'expérience humaine une corrélation qui n'est pas purement accidentelle, mais présente une forme de nécessité transculturelle. Ou, pour le dire autrement, que le temps devient temps humain dans la mesure où il est articulé sur un mode narratif."

(Ricœur, 1983, p. 105)

Je tiens à remercier

Mesdames et Messieurs les membres du jury pour me faire l'honneur de siéger à cette soutenance et avoir donné de leur temps en acceptant de lire la présente note de synthèse,

Monsieur le Professeur Jacques Rousvoal pour son aide et sa confiance,

mes collègues du Laboratoire Interuniversitaire de Sciences de l'Éducation et de la Communication, mes collègues de l'Université de Haute-Alsace et tout particulièrement du domaine Lettres, Langues et Sciences Humaines, pour leur accueil et leur patience.

1. Origine du questionnement

1.1. De la refiguration narrative

"L'habilitation à diriger les recherches sanctionne la reconnaissance du haut niveau scientifique du candidat, du caractère original de sa démarche dans un domaine de la science (...)." (Arrêté du 25 avril 2002, article 1°)

"Lorsque le candidat possède un ensemble important d'articles dans un domaine nettement circonscrit, voire lorsqu'il a produit un ouvrage mettant en perspective ses recherches, l'Habilitation à Diriger les Recherches se présente fréquemment comme la synthèse de ses travaux" (M. Develay, texte approuvé par la 70° section du CNU¹).

"L'impétrant soumettra, à l'appui de sa candidature, un état de ses travaux scientifiques, de ses activités pédagogiques, ainsi qu'un relevé de ses implications dans des responsabilités collectives (administration, animation, etc.). Ce document pourra être constitué d'un recueil de ses publications les plus significatives, replacées dans leur contexte et mises en perspective par un texte de présentation" (Dispositions particulières à l'Université de Haute-Alsace).

Chacun de ces trois textes vise à préciser la forme que doit prendre une note de synthèse d'HDR. Et chacun le fait selon son point de vue. Aussi, au moment d'entreprendre ce travail de rédaction, il ne me semble pas inutile de consacrer quelques pages à expliciter quelle définition de l'objet je retiens.

Le temps raconté

"Démarche de recherche", "synthèse de travaux antérieurs", "publications replacées dans leur contexte et mises en perspective" : il est question de jeter un regard rétrospectif sur un certain nombre de faits qui, dans le cas présent, prennent la forme de discours écrits (publications) ou oraux (communications).

Cette opération de retour sur soi, et le bénéfice qu'on peut en escompter, ne sont pas chose nouvelle dans le domaine des Sciences de l'Éducation. D. Hameline (1997, p. 8) en signale tout l'intérêt : "Raconter une histoire, à propos d'un événement survenu là, peut instruire et, en conséquence, trouver sa place dans toute pensée de la pensée, donc dans toute pensée de la pédagogie, si cette dernière est pensée de l'éducation." De l'effort métacognitif advient un surcroît de signification : ressaisir son propre cheminement pousse à le voir sous un jour nouveau, pour en extraire des possibles, des opportunités futures ; le faire à l'écrit offre à la lecture, et partant, au débat, cette proposition d'attribution de sens : "Le récit transforme des faits que l'on choisit en événements que l'on articule (... Le sujet) articule une histoire singulière dans l'acte d'une énonciation qui est en même temps une recreation (...). En permettant de substituer des motifs aux causes, il ouvre l'espace à l'expression de l'intentionnalité et place le narrateur en situation de sujet de ses propres actes" (Meirieu 1997, p. 33).

Mais le souci de conférer une intelligibilité *a posteriori* à une sélection d'actes passés excède de loin notre champ disciplinaire. C'est à P. Ricœur (en particulier 1983, 1984, 1985, 2000) que l'on doit la théorisation de ce mouvement de l'esprit, qu'il étend à l'ensemble de l'existence

¹ www.inrp.fr/aecse/CNU.htm, consulté le 25/02/05

humaine. Pour lui, la recherche d'une cohérence narrative donne à voir, ajoute à la lisibilité de ce qui est rapporté. La mise en texte n'est pas une opération neutre de simple retranscription d'un "déjà organisé", mais un réel instrument cognitif (2000, pp. 306 - 311).

Le récit en effet ne se limite pas à mentionner une série d'actions, il les relie syntaxiquement, il en compose une intrigue "médiatrice à trois titres au moins :

- elle fait médiation entre des événements (...) individuels et une histoire prise comme un tout (...);
- (elle) compose ensemble des facteurs aussi hétérogènes que des agents, des buts, des moyens, des interactions, des circonstances, des résultats inattendus, etc. (...); "
- elle combine différentes approches du temps : succession des épisodes, qui sont autant de moments limités ; transformation de cette suite d'épisodes discrets en une histoire ("acte configurant" : Ricœur 1983, p. 127).

Le présent travail n'est possible que par cette triple médiation :

- je vais m'efforcer de proposer une relecture structurante de mes travaux scientifiques, afin d'en dégager le fil conducteur ;
- il me faudra pour cela préciser qui parle (voir chapitre 1.2.), et donc quelles sont les circonstances dans lesquelles un discours donné s'insère, quels sont les buts qu'il poursuit,
- ce qui me mène à adopter une démarche thématique, au détriment d'un ordonnancement chronologique strict².

Le modèle de la séquence narrative que retient parfois la didactique du français (Adam 1992, pp. 46-58) semble ainsi pouvoir s'appliquer ici. Pour que le récit soit autre chose qu'une simple chronique, il doit se plier à quelques contraintes spécifiques :

- une unité thématique (en ce qui nous concerne, un certain type de corpus, quelques méthodes d'analyse, le tout placé sous l'égide de la problématique centrale de la construction du sens par le sujet apprenant) ;
- des prédicats transformés (dont témoigne l'itinéraire du chercheur qui se construit progressivement) ;
- un procès (même si cette unité d'action est davantage le fruit d'une reconstruction *a posteriori* que d'une décision initiale voulue) ;
- une causalité narrative (l'ordre chronologique étant en l'occurrence soumis à des décisions relevant de la cohérence thématique et, pour tout dire, à visée argumentative).

Pour ces raisons et en accord avec P. Ricœur (1985, p. 182), le terme de refiguration m'apparaît comme préférable à celui de référence : il ne s'agit plus simplement de mentionner ce qui a été fait, dit, écrit, dans une illusoire transparence du langage ; dans un tel document, plus encore que dans un compte-rendu de recherche, les faits ne parlent pas d'eux-mêmes. J'irai jusqu'à avancer qu'une même carrière de chercheur est susceptible de donner lieu à différentes traductions, selon les choix du narrateur.

C'est dire si "l'enjeu est donc le procès concret par lequel la configuration textuelle fait médiation entre la préfiguration du champ pratique et sa refiguration par la réception de l'œuvre" (Ricœur 1983, p. 107). Il m'est impossible pour l'heure de préjuger de l'effet de ce texte sur mes lecteurs et sur moi-même ; il est utile par contre de s'interroger sur la validité de la première étape du procès décrit par P. Ricœur, à savoir le passage de ces éléments épars que constituent les publications du chercheur à la présente synthèse d'HDR.

² Ce qui renvoie quelque peu au concept d'après-coup tel que le présente Y. Chevallard : le temps de l'apprentissage n'est pas un simple décalque du temps de l'enseignement, "des expériences, impressions, traces mnésiques sont remaniées en fonction d'expériences nouvelles, (...) réorganisations qui annulent les paysages antérieurs pour en réinsérer les matériaux dans des constructions inédites" (1991, pp. 80 à 86).

Prouver, témoigner

Et de fait, plusieurs voix s'élèvent pour nous mettre en garde contre la séduction du récit, contre "le pouvoir exorbitant d'intelligibilité dont bénéficie, indépendamment de toute méthode de preuve ou de présomption, une démarche explicative et interprétative qui inscrit ses descriptions du devenir historique dans le cadre d'une biographie." J.-C. Passeron (1991, p. 185) s'inquiète ainsi de l'excès de sens inhérent à cette approche, dû selon lui à l'effet de réel qu'engendre tout tableau présenté comme fidèle et exhaustif. Chaque détail du vécu du sujet semble alors pertinent pour alimenter la narration qui en est donnée. L'HDR balancerait dangereusement entre compte-rendu scientifique et hypotypose. Régis Debray, du point de vue du médiologue, va dans le même sens : "Aujourd'hui, la préséance n'est pas à la preuve mais au témoignage. Pas au discours, au locuteur. Pas à l'argument, à la présence. Branchez-vous, tournez le bouton. On ne démontre rien à la télé, on y témoigne de tout. Faites pareil" (1991, pp. 510, 511).

Bien loin de répondre à cette injonction désabusée, je voudrais préciser ici ce qui selon moi fait la validité d'un tel travail³.

Mon propos est tout d'abord lesté par l'archive. Les prochains chapitres, de synthèse, s'appuient sur des écrits publiés : ouvrages, articles, communications, rapports de recherche. Ce qui signifie en premier lieu qu'ils ont été approuvés par des comités de lecture⁴, émanation des communautés discursives auxquelles je m'adresse et, ce faisant, participe (voir chapitre 1.2.). Ce qui signifie en second lieu qu'ils ont été rendus publics, offerts à la lecture ou à l'audition, donc à la critique : "Dans les domaines qui ne sont pas du ressort de la pure science, on ne va à la vérité qu'à plusieurs, dans un débat où chacun joue sa partie aussi bien que possible, jusqu'à ce que le vrai, c'est-à-dire le vraisemblable, s'impose à tous. Le dialogue est alors réellement heuristique" (Reboul 1991, p. 227).

Mon propos est ensuite scientifiquement étayé : mes recherches font appel à des méthodes d'analyse relevant de paradigmes reconnus, linguistiques au sens large (voir chapitre 1.3.) ; je m'inscris de la sorte dans ce que T. S. Kuhn (1962 / 1983, pp. 45 et ss.) appelle la science normale. Je croise ces approches linguistiques avec des concepts relevant des Sciences de l'Education : il ne suffit pas en effet, à mon avis, de prélever des corpus dans des situations d'enseignement / apprentissage pour faire œuvre dans ce domaine scientifique précis.

Cette légitimité est ainsi doublement fondée, à la fois au plan empirique (diffusion et réception d'objets identifiables, au sein de la communauté scientifique) et au plan théorique (investigations "armées").

Mais un troisième élément me semble devoir être pris en compte : l'existence d'un auteur. Pour l'instant, une science du texte suffit à rendre compte du travail engagé. "C'est en revanche la tâche de l'herméneutique de reconstruire l'ensemble des opérations par lesquelles une œuvre s'engage sur le fond du vivre, de l'agir et du souffrir, pour être donnée par un auteur à un lecteur qui la reçoit et ainsi change son agir" (Ricoeur 1983, p. 106). De façon plus humble mais dans le droit fil de cette pensée, je voudrais souligner qu'une synthèse d'HDR a, selon moi, à rendre compte d'un itinéraire personnel et n'a pas, à l'opposé, à "construire le maximum de pertinence caractéristique d'un type idéal ou justiciable d'un modèle", écueil structuraliste contre lequel s'élève J.-C. Passeron (1991, p. 188).

Il s'agit par conséquent de parler en son nom propre. Or, le nom propre, justement, ne fait que désigner l'individu. Le décrire est une tout autre affaire : la définition par genres proches et

³ Je reviendrai en détail sur mes choix épistémologiques au chapitre 2.

⁴ Voir bibliographie en Annexe 1.

différences spécifiques successives s'arrête au seuil de l'espèce ; quand l'extension est réduite à un, la compréhension tend vers l'infini. Le mémoire d'HDR devient alors un objet paradoxal et pour tout dire impossible, puisqu'il a à charge de décrire l'interminable à dire, au lieu de se borner à le nommer. Pour rendre la tâche possible, il va falloir opérer un tri au sein du dicible.

S'intéresser prioritairement aux choix biographiques relevant de la responsabilité du chercheur constitue à mes yeux un critère de sélection recevable : "Le temps du devenir social des individus et des groupes est, avant toute possibilité de choix tactique ou stratégique, déjà structuré par des normes, des définitions sociales, des représentations ou, plus généralement encore, des "chances typiques", socialement conditionnées, de déroulement ou d'orientations biographiques" (Passeron 1991, p. 201). Il est opportun par conséquent de rechercher dans un cheminement personnel ces moments particuliers d'alternative où le sujet prend la main (voir les "fonctions cardinales du récit" chez R. Barthes (1985, pp. 178-183) : la refiguration narrative n'est jamais loin). La carrière d'un chercheur va de la sorte être perçue comme un graphe, dont le développement de proche en proche modifie continuellement le champ du possible. Le terme approprié est alors celui d'itinéraire, de préférence à trajectoire, mathématiquement déterminée par l'équation de la courbe.

Ce cheminement se présente alors comme "une succession d'actions, réactives, défensives, tactiques, anticipatrices, etc., que (le sujet) a choisies en son nom personnel pour gérer ses rapports avec le pouvoir contraignant d'un appareil." Dans cette liste de motifs, J.C. Passeron (1991, p. 204) pense surtout stratégie, ce en quoi il n'a pas tort. Mais il ne songe pas à faire, de plus, l'éloge de la gratuité : agir par intérêt signifie parfois aussi "faire ce qui nous intéresse". "Le pouvoir contraignant d'un appareil" peut certes nous inciter à des comportements de conflits ou de contournement ; je leur préfère l'indifférence critique d'Alain (1932 / 1986, p. 210. Propos LXXXIII du 12 juillet 1930).

Essayons donc dans ce qui suit d'approfondir la question de l'identité de l'auteur de ces lignes.

1.2. Quel énonciateur ?

Les trois documents de référence cités en ouverture le désignent par des vocables différents : le chercheur, le candidat, l'impétrant. Ils présupposent ce faisant certains traits complémentaires : savoir-faire scientifique pour le premier, aspirations professionnelles pour le deuxième, sollicitation à devenir pour le dernier. Se demander qui tient ces propos s'impose alors, et plus encore quand la trajectoire du postulant ne s'est pas développée uniquement à l'université.

C'est au demeurant la question que je soulève dès 1997 dans un article de la revue *Perspectives Documentaires en Education*, intitulé "Le maître-docteur : chimère, pédagogue, ...?" (Weisser 1997b)⁵ : deux ans après l'obtention du Doctorat ès Sciences de l'Education (Weisser 1995a), j'occupe la triple fonction de professeur des écoles, de maître-

⁵ On trouvera ma bibliographie personnelle classée par type de revue en Annexe 1, et par ordre chronologique en Annexe 2.

formateur⁶ auprès de l'IUFM d'Alsace et de chargé d'enseignement (dès 1994 à l'Université Louis Pasteur, Strasbourg II ; à partir de 1996 à l'Université de Haute-Alsace à Mulhouse)⁷.

M'inscrivant déjà pour le texte d'alors dans une rhétorique de l'exemple, je constate que dans mon cas personnel, il y a prise de décision au quotidien mais qu'on est en droit de se demander qui agit, qu'il y a parole, tant en enseignement, qu'en formation, qu'en recherche (dix-neuf textes seront publiés pendant ces six années de vacances), mais qu'on ne sait exactement qui parle à chaque fois. L'interrogation contenue dans le titre de l'article pointe quelques ébauches de réponses insatisfaisantes : quelle est la place du maître-docteur dans la taxonomie des emplois ? La chimère, animal monstrueux, est une aberration biologique... Dans quelle niche écologique va-t-il pouvoir se fixer et prospérer ? Le pédagogue n'a droit de cité ni à l'IUFM (Houssaye 1991a), ni à l'Université (Houssaye 1997).

Cette position, quoiqu'un peu inconfortable au plan institutionnel, se révèle en revanche des plus stimulantes au plan de la réflexion personnelle : l'enseignant enrichit sa pratique à partir des propositions que lui fait le chercheur, ce dernier opte pour des objets que le praticien lui désigne comme intéressants, voire comme problématiques, etc. Par ailleurs, il s'avère que l'exercice de responsabilités professionnelles en des lieux contrastés évite l'écueil du délire solipsiste : "Il peut y avoir une science des soucis, mais pas de science de mon souci, ni du tien. Tu les as perdus, avec ton costume civil, à la patère de ton laboratoire, même si, dans ce lieu même, ils te hantent au point de menacer parfois ta raison" (Hameline 1997, p. 9) : ce clivage du sujet parlant et agissant peut être vécu douloureusement en quelques instants ; elle se traduit souvent en des moments de domination d'un versant sur l'autre, d'où certains objets abordés dans certaines revues, puis de renversement de cette prééminence temporaire, d'où le recours à d'autres thèmes dans de nouvelles publications ; il demeure toujours facteur de déséquilibre, de remise en question salutaire.

Nous allons dans ce qui suit clarifier dans un premier temps cette idée d'appartenances multiples, puis tenter de cerner de plus près l'identité des différents énonciateurs et leurs influences réciproques.

S'affilier à une communauté discursive

La soutenance d'une thèse de doctorat peut être lue comme une épreuve qualifiante au sens de A. J. Greimas et J. Courtès (1979, p. 304) : "Acquisition de la compétence ou, plus précisément, des modalités actualisantes du savoir-faire et/ou du pouvoir-faire." Entre l'acquisition d'une compétence et celle des modalités de son actualisation, il y a plus qu'une nuance ! M. Tardy (1992, p. 45) le signale : "La veille de la soutenance, le candidat est déjà ce qu'il est. Par ses actes révolus, il a construit son être provisoire. Ce qui est fait est fait : il est, en soi, ce qu'il s'est fait devenir. Le lendemain, pourtant, sans surplus ontologique dont il serait responsable, il l'est autrement." C'est bien ainsi que le fait de défendre sa thèse devant un jury marque symboliquement l'entrée dans une nouvelle communauté ; ce jour-là, les actes représentatifs (le jury s'engage sur la qualité du travail présenté) se conjuguent aux actes déclaratifs (le jury modifie l'être du candidat par le seul fait de le déclarer reçu, ce que M. Tardy compare à l'efficacité symbolique du chaman), pour satisfaire les directifs du

⁶ Le maître-formateur consacrait à cette époque deux tiers de son temps, soient 18 heures hebdomadaires, à l'enseignement dans sa classe, et le tiers restant à la formation des professeurs des écoles.

⁷ On verra plus bas (chapitre 2) quelles sont les conséquences de ce parcours atypique à l'université, quoique moins rare en Sciences de l'Éducation

"thésard" (Searle 1982) : l'accord intersubjectif est requis pour l'évaluation des productions de haut niveau taxonomique.

L'accession au grade de docteur constitue une étape importante dans le processus d'affiliation. Cette notion, dans l'acception que lui donne A. Coulon, "montre comment l'acteur engagé dans la pratique est un praticien du sens, comment il doit interpréter constamment son nouvel environnement et lui donner sens afin de pouvoir y survivre" (1993, p. 180). Etre membre, c'est ainsi maîtriser un langage institutionnel commun, au point de naturaliser son emploi, c'est être autorisé à publier ès qualité, c'est accepter même que l'obligation de publier s'inscrive dans une éthique professionnelle.

Mais ce travail n'a de signification recevable par les pairs qu'à la condition de s'inscrire dans les règles construites collectivement (Coulon 1993, pp. 193 et ss.). J. M. Swales (1990, p. 6), dans son étude des genres discursifs et en particulier des textes scientifiques, propose à titre d'exemple introductif une réflexion autour de la citation : quel sens attribuer à cette technique particulière de référence ? Comment les lecteurs d'un écrit donné en interprètent-ils la présence⁸ ? Elle peut être lue comme une réponse à une attente conventionnelle : on se plierait, bon gré, mal gré, à un contrat tacite ; elle ne serait alors qu'allégeance. D'un autre côté, ne pas mentionner ses sources conduit au plagiat : la citation répond à un principe déontologique. Les laboratoires de sciences humaines ne sont encombrés ni de cornues, ni d'éprouvettes, mais d'ouvrages : s'y référer, c'est continuer un dialogue toujours déjà commencé, en s'inscrivant dans une école de pensée plutôt que dans une autre ; c'est baliser son propre espace de recherche. Pour toutes ces bonnes raisons et pour d'autres encore sans doute, la citation figure l'une des caractéristiques essentielles du texte scientifique.

Cet exemple nous montre que le sujet réussit son affiliation quand il intègre les allant de soi de l'organisation sociale considérée, "au point de s'en servir comme de schème opérateurs de sa pratique" (Coulon 1993, p. 185) ; il parvient de la sorte à un accord sur la signification de ses actes basé sur un fort degré de connivence.

Notre description s'accorde tout à fait avec le modèle de communauté discursive proposé par J.-P. Bernié (2002, p. 78) : "Une communauté constituée sur la base d'une pratique sociale quelconque (production de biens matériels ou de connaissances scientifiques⁹, etc.) est une communauté discursive. (...) Son activité suppose, d'abord, l'usage partagé d'un certain nombre d'outils. (...) Mais elle suppose aussi une intrication profonde et constante des technologies matérielles, des sociabilités et des technologies discursives¹⁰."

J. M. Swales (1990, pp. 24-27) permet de préciser cette approche. Une telle communauté se définit pour lui par six critères :

- des buts communs explicites (où l'on retrouve entre autres la production de connaissances de J.-P. Bernié 2002) ;
- des dispositifs d'interaction entre ses membres : conversations, colloques, presse professionnelle, ... (régis par les règles de sociabilité déjà évoquées) ;
- l'utilisation de ces dispositifs pour les échanges entre membres afin d'atteindre des buts communs ;
- des genres discursifs propres¹¹, répondant aux attentes de la communauté ;

⁸ Elle est massive dans ce chapitre...

⁹ Ce qui souligne le caractère socialement marqué de toute recherche, "les résultats scientifiques n'étant pas découverts mais produits dans le contexte de l'interaction sociale" (Houssaye 1991b, p. 42).

¹⁰ Un auteur comme M. Lipman (1995) défend une idée proche quand il propose de constituer progressivement la classe en une communauté de chercheurs, fondée sur la pratique du jugement et de la pensée créatrice.

¹¹ Il est à souligner que pour J. M. Swales (1991, p. 51), ces genres discursifs ont un fonctionnement prototypique (au sens de E. Rosh : voir Kleiber 1990) : ils ne seraient pas justiciables d'une définition précise mais relèveraient plutôt d'une typologie floue continuellement renégociée, amendée. Ce qui confirme l'utilité d'une réflexion quant à la forme de la synthèse d'HDR.

- un lexique propre, des abréviations, des acronymes (ce qui illustre le degré de maîtrise de l'implicite requis pour être reconnu membre : Coulon 1993, p. 183) ;
- un seuil minimal du nombre de membres experts pour garantir la survie de la communauté, experts chargés d'attester la recevabilité d'un discours.

Au vu de cette clarification sémantique, il devient tout à fait concevable qu'un même individu appartienne simultanément à plusieurs communautés discursives. Et même que leur nombre varie avec le temps, ce qui suppose qu'il étende à mesure le répertoire des genres discursifs qu'il maîtrise. Dans ce cas, "il convient de s'interroger sur la façon dont une pluralité de manières d'agir – parler – penser s'incorpore dans chacun" (Bernié 2002, p. 79). Mon texte de 1997 allait dans ce sens en décrivant "un étudiant sous surveillance" : j'ai suivi tout le cursus de Sciences de l'Education, de la licence au doctorat (1989-1995)¹², en parallèle à l'exercice de ma profession d'instituteur. Se situer ainsi à l'intersection de plusieurs ensembles réunis sur la même personne par les inflexions d'un itinéraire, se traduit selon moi à travers les aspects polyphoniques du discours tenu.

Un discours polyphonique

C'est à O. Ducrot (1984, pp. 171-204) que l'on doit la mise en doute de l'unicité du sujet parlant, ou plutôt, de l'auteur d'un énoncé. Il introduit pour ce faire les notions de locuteur et d'énonciateur. Le premier est cet être de discours qui, dans le sens même de l'énoncé, est présenté comme son responsable. C'est à lui que réfèrent les marques de la première personne. Il met en scène un ou plusieurs énonciateurs, dont il indique le point de vue, la position, l'attitude face à une proposition donnée.

Cette multiplicité des énonciateurs fait à mon avis partie de l'essence même des Sciences de l'Education : à quel paradigme épistémologique se soumettre ? à quelle discipline contributive se raccrocher ? Comme je l'ai évoqué ci-dessus, j'ai étudié les Sciences de l'Education de la licence au doctorat. J'ai soutenu une thèse en Sciences de l'Education, je suis qualifié pour 70^e section du CNU, mes publications ont paru dans des revues et des collections dédiées à l'étude des phénomènes d'éducation... Je ne suis pas sociologue, je ne suis pas psychologue. Je ne suis ni historien ni philosophe. Je ne saurais être pédagogue, le savoir résultant de "l'enveloppement mutuel et dialectique de la théorie et de la pratique éducatives par la même personne et sur la même personne" n'étant pas reconnu comme valable (Houssaye 2002, p. 13). Dois-je me déclarer linguiste parce que je m'intéresse aux échanges langagiers ? Je ne puis faire état d'aucune qualification académique dans ce domaine. Dois-je me spécifier sémiologue ? Cela soulèverait la question des relations entre linguistique, sémiologie et pragmatique. Force est de constater qu'il n'existe aucune dénomination qui identifierait le spécialiste ès Sciences de l'Education comme "-logue de quelque chose", pour reprendre la formule malicieuse de D. Hameline (1997, p. 10).

Quelle identité de chercheur se construit alors au fil de mon HDR ? Elle se caractérise par :

- un certain éclectisme disciplinaire (on pourrait aller jusqu'à parler de dispersion), mais toujours maintenu en cohérence par ce fil directeur qu'est l'intérêt pour les échanges à vocation heuristique¹³ ;
- une volonté de pratiquer des recherches méthodologiquement armées, en important donc des théories propices à l'analyse des corpus prélevés ;

¹² Voir CV en Annexe 3.

¹³ Voir chapitre 2.3. L'arc herméneutique.

- une obstination à toujours recentrer ces études sur des situations d'apprentissage réelles pour ne pas se laisser emporter par les commodités de l'outil ;
- une tentative de croiser des résultats ressortissant en général au domaine linguistique avec les apports de ces disciplines partenaires que sont les différentes didactiques disciplinaires et l'histoire des idées pédagogiques en particulier.

Mais mon cas est plus grave, on s'en doute déjà. A la polyphonie obligatoire du chercheur en Sciences de l'Education se superpose le bruit fossile de mes anciennes occupations professionnelles. Au premier chef, celui qui résulte d'une vingtaine d'années de pratique de l'enseignement élémentaire¹⁴. En second lieu, les préoccupations de maître-formateur, en charge de l'initiation des futurs collègues à l'IUFM d'Alsace. C'est au moment où il s'est agi pour moi de transmettre un savoir-faire reconnu par l'institution que je me suis rendu compte que "l'expérience expérimentée n'est pas l'expérience expérimentale (...) Trente ans de pratique peuvent ne pas apprendre à voir, dans la mesure où l'objet à voir se construit dans la pensée" (Hameline 1997, p. 11). Il est tout à fait intéressant de noter que c'est quand l'enseignant doit former ses pairs par un regard réflexif sur sa propre pratique que lui apparaît sa médiocrité (Weisser 1998f). On aura reconnu là la quatrième caractéristique de toute démarche pédagogique (Houssaye 1994, p. 14 ; 1997, p. 91), après l'action, l'enracinement dans son époque, et la rupture avec celle-ci. C'est ainsi qu'est née pour moi la nécessité de reprendre des études théoriques et, pourquoi pas, de Sciences de l'Education¹⁵.

De la soutenance de ma thèse (1995) à mon recrutement comme Maître de Conférences (2001), j'ai ensuite mené en plus de mes occupations statutaires, des activités de vacataire universitaire et de chercheur. Mon appartenance à plusieurs communautés discursives m'a conduit à publier dans différents types de revues : les unes à comité de lecture international ou national (Aster, Perspectives Documentaires en Education, L'Année de la Recherche en Sciences de l'Education, Les Cahiers du CIRID, la Revue Française de Pédagogie, la Revue des Sciences de l'Education – Montréal, Degrés – Bruxelles ; la collection L'Educateur aux Presses Universitaires de France ; le colloque La Main à la Pâte), les autres à visée plus professionnelle mais faisant autorité dans leur domaine (Enseignement Public et Informatique, Voies Livres, les Cahiers Pédagogiques). Les thèmes abordés, les références empiriques retenues, la forme de l'argumentation, correspondaient dans l'un et l'autre cas à des attentes différentes.

Je poursuis à l'heure actuelle ce travail de mise en relation d'institutions et d'agents d'horizons divers, qui manifeste dans ma profession d'enseignant–chercheur–administrateur mon engagement dans l'Education :

- j'ai été durant quatre ans (2000-2004) le responsable d'une équipe de recherche affiliée à l'Institut National de Recherche Pédagogique, composée de chercheurs du Laboratoire d'Intelligence des Organisations¹⁶, de formateurs de l'IUFM d'Alsace et d'un Conseiller Pédagogique¹⁷ ;

¹⁴ Voir l'épisode du mémoire de maîtrise, chapitre 2.

¹⁵ Deux motivations complémentaires ont sans doute concouru à ce choix. L'une, économique : un simple examen d'entrée permettait alors à un instituteur de faire l'économie du 1^o cycle universitaire ; l'autre, culturelle : s'offrir le loisir d'études qui mettaient à distance une pratique quotidienne des plus prenantes. L'idée d'une nouvelle carrière n'est apparue que beaucoup plus tard.

¹⁶ Structure d'accueil des chercheurs en Sciences de l'Education à l'Université de Haute-Alsace jusqu'en 2005, JE 2347. A été remplacé par le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Education, EA 2310

¹⁷ Le Conseiller Pédagogique est un professeur des écoles déchargé des tâches d'enseignement pour pouvoir se consacrer à l'animation pédagogique d'une circonscription, tant du point de vue de formations thématiques, lors de stage, qu'au niveau de l'analyse des pratiques professionnelles, lors de visites sur le terrain.

- je fais partie du groupe de travail permanent de Colingua, instance transnationale réunissant les universités françaises, allemandes et suisses de la Regio (entité géographique située de part et d'autre du Rhin) ainsi que les établissements de formation professionnelle des enseignants des trois pays, dans le but de construire des filières bilingues, du Baccalauréat à la titularisation. Le dispositif fonctionne actuellement entre l'Allemagne et la France. Un Master est à l'étude pour pouvoir accueillir les collègues Suisses ;
- je suis en charge du Tutorat à l'Université de Haute-Alsace, responsable de son organisation pédagogique sur les trois UFR, ce qui m'amène à prendre en compte les logiques disciplinaires de mes collègues, tout en leur présentant les aspects transversaux de l'affiliation au métier d'étudiant (voir chapitre 4) ;
- je m'occupe enfin de l'organisation et de la gestion au quotidien de la Licence de Sciences de l'Education, qui accueille bon an mal an aux alentours de deux cents étudiants.

Du point de vue de ces derniers, la polyphonie du discours (de l'enseignant cette fois et non plus du chercheur) apparaît comme quelque chose de sécurisant. Un nombre conséquent d'entre eux vise l'entrée à l'IUFM, d'autres appartiennent déjà au corps enseignant. Tous sont en attente de "pratique" (voir Houssaye 1991a). Comment les rendre accessibles au discours universitaire ? Comment éviter que la licence ou les modules de pré-professionnalisation ne soient considérés que comme des formalités, dont le contenu n'aurait finalement pas d'intérêt particulier ? Jouer de mon expérience antérieure serait malhonnête : elle ne peut alimenter la réflexion qu'indirectement. Est-elle d'ailleurs pertinente prise hors de tout contexte ? Ne pas en faire état serait se priver d'une garantie d'expertise... C'est aussi la possibilité de faire comprendre aux (futurs) enseignants que ce métier nécessite une formation vraiment continue, universitaire le cas échéant, un effort permanent de mise à distance, de réflexion partagée sur sa propre pratique.

Comme on le voit, le discours qui sera tenu dans ce qui suit est forcément polyphonique, à la fois à cause du pluriel des Sciences de l'Education, et dans mon cas singulier, de la variété de mon expérience professionnelle.

1.3. Quelle pertinence ?

"La désignation n'a jamais été une solution, sauf par nominalisme vulgaire ; il arrive même que sa fonction soit de dissimuler l'existence du problème." C'est ainsi que M. Tardy (1984, p. 21) aborde la question du pluriel des Sciences de l'Education : des départements universitaires les enseignent, un nombre conséquent de publications paraît sous leur égide, le Conseil National des Universités leur attribue une section ... mais la difficulté épistémologique que pose leur nombre n'en demeure pas moins.

Fréquemment, on ne songe qu'à régler leur cohabitation ; on en propose alors une catégorisation (Mialaret 1976), mais on reste muet sur leur articulation : "la taxonomie l'emporte sur l'arthrologie" (Tardy 1984, p. 22). Le danger en est que le chercheur restreigne son champ de vision au point de ne plus pouvoir être lu que par sa propre chapelle. Ce qui est difficilement acceptable quand on vise une pluralité de récepteurs potentiels (chercheurs, formateurs, enseignants, étudiants), ou quand on a été successivement l'un et l'autre.

Mais cette tentation de l'isolement méthodologique se comprend facilement. Elle repose sur les principes épistémologiques que A. Martinet présente dans sa théorie de la pertinence (1967, pp. 31, 32) :

- toute description est acceptable à condition qu'elle soit cohérente ;
- cette cohérence s'obtient en conservant un seul et même point de vue,
- ce qui a pour effet de ne retenir que les traits pertinents du phénomène étudié, à l'exclusion de tous les autres.

Seule la prise en compte de ces propositions évite le dilettantisme méthodologique, et autorise une analyse un tant soit peu approfondie d'un objet donné. Mais l'acte éducatif n'en reste pas moins au croisement de plusieurs déterminations, et tout discours qui s'y intéresse doit en tenir compte, sous peine de ne pouvoir être repris par une quelconque pratique.

Certains auteurs tentent de concilier les extrêmes. J.-M. Baudoin et J. Friedrich (2002, p. 12) en appellent à la sommation de savoirs différenciés mais complémentaires autour de problématiques spécifiques (rapport au savoir, ...). J.-P. Pourtois et H. Desmet (1988, p. 218) mettent en avant l'articulation de plusieurs méthodes d'investigation par triangulation de leurs résultats. Ils cherchent également à garantir la crédibilité de la recherche par ce qu'ils nomment "validité de signifiante", en ce qu'ils renvoient les résultats des observations scientifiques aux acteurs qui ont fait l'objet de l'observation, pour qu'ils les corroborent ou les critiquent : une façon d'assumer la polyphonie du discours sur l'éducation.

Je propose quant à moi, *a minima* :

- de prélever des corpus d'étude dans des situations d'enseignement authentiques,
- de croiser systématiquement outils linguistiques et problématiques spécifiques au champ de l'éducation.

Etudier les échanges langagiers

Il importe tout d'abord de délimiter l'objet d'étude. J'ai choisi de m'intéresser aux échanges langagiers. La suite de cette synthèse (chapitres 3 à 7) montrera comment cette approche s'est modifiée, précisée. Il suffit pour l'instant d'indiquer que, en accord avec A. Trognon (1999, p. 71), je considère que "la conversation constitue une matrice d'accomplissement des rapports sociaux et de la pensée." C'est dire l'importance des échanges langagiers (oraux mais aussi écrits) dans des situations d'apprentissage où la communication intersubjective des pensées vise à modifier les représentations que l'apprenant se fait du monde.

Je voudrais préciser cette position de départ en deux directions : les relations entre langage et rapports sociaux, les relations entre langage et pensée.

Accord et influence sont pour J. Habermas les deux mécanismes de coordination des actions sociales, où l'action est définie comme "la réalisation d'un projet fondé sur une interprétation de la situation vécue" (1987, p. 415). L'acteur étant conçu comme capable de bâtir des projets dans le but d'avoir une emprise sur ses conditions d'existence, il se voit doté d'un "savoir à structure propositionnelle" (*ibid.*), c'est-à-dire d'une réelle faculté d'adresser, à autrui et à lui-même, des énoncés décrivant son interprétation de la situation vécue et, inversement, d'en recevoir et de les comprendre. L'interaction langagière devient possible dans ce cadre théorique, en ce qu'elle consiste en la confrontation de ces énoncés. Cette confrontation se traduit soit par une volonté d'intercompréhension, dans le but d'aboutir à un accord autour

d'un savoir partagé, soit par une influence exercée par un acteur sur l'autre. La recherche de l'accord intersubjectif exige que les interlocuteurs acceptent d'explicitier leurs prétentions à la validité, et de les considérer éventuellement comme problématiques lorsqu'autrui décide de les remettre en cause : on passe ainsi de l'énoncé d'affirmations à l'énoncé des raisons qui les sous-tendent. L'engagement autour du savoir produit en commun devient réciproque, alors qu'il n'est qu'unilatéral dans le cas de la recherche d'influence. Dans ce second mode de fonctionnement (agir stratégique), "les bonnes raisons n'ont pas de statut privilégié. Ce qui compte n'est pas le type de moyens employés, mais seulement le succès de l'influence exercée sur les décisions des opposants." (Habermas 1987, p. 416). Il est évident pour des raisons déontologiques que l'école ne peut dès lors relever que de l'agir communicationnel, puisque l'on y considère l'élève comme un sujet : les enjeux de pouvoir cèdent la place à des échanges à vocation heuristique. Il s'instaure dans ce cadre une morale du dialogue entre élèves, et avec l'enseignant en tant qu'interlocuteur particulier : on recherche l'accord commun fondé sur un effort d'intercompréhension, et non le succès personnel en recourant à une influence sur autrui.

La théorie de l'agir communicationnel permet ainsi de renforcer notre conviction sur la nécessité et la possibilité de la construction dialogique de la connaissance :

- nécessité : le savoir, qu'il se veuille scientifique ou simplement rationnel, se construit par l'examen public des raisons de chacun. Ce qui suppose l'existence potentielle d'une pluralité des points de vue et l'ouverture à leur examen critique ;
- possibilité : du point de vue adopté ici, chaque élève sujet est capable d'énoncer des propositions décrivant la situation vécue, et de discuter celles de ses pairs. Ces interprétations du réel (physique, social), retravaillées collectivement, deviennent peu à peu des modèles recevables, sur le plan scientifique ou sur le plan éthique.

Bien entendu, cette approche ne suffit pas à elle seule à rendre compte des discussions heuristiques, en ce que justement elles ont comme projet la production d'un savoir. L'examen des apports des épistémologies disciplinaires contribuera à approfondir la question. Il n'en reste pas moins qu'elle constitue cependant une condition essentielle : si l'intercompréhension et le consensus ne sont pas des garanties de parvenir à un résultat scientifiquement valide, ils sont cependant indispensables à ce que l'échange s'établisse sur des bases où le *logos* l'emporte sur l'*ethos* (voir Weisser 2004d).

Cette approche a été retenue déjà par J.-P. Bonckart (1996, p. 33), qui donne comme sous-titre à son ouvrage "Pour un interactionnisme socio-discursif". Ou encore par J.M. Baudoin et J. Friedrich (2001, p. 11), qui voient dans la théorie de l'agir communicationnel l'apparition d'un paradigme mettant l'accent sur l'intercompréhension et la coordination des actions, ce qui impose de prendre en compte le domaine langagier.

D'autres angles d'attaque sont possibles pour travailler ce thème de l'interaction sociale entre élèves et enseignant. Je pense en particulier à tout le courant initié en sociologie par E. Goffman (1973), qui porte son attention sur ces règles tacites ordonnant la coprésence d'individus : mise en scène et contrôle de la présentation de soi, gestion des impressions, rites confirmatifs et réparateurs, conquête de la position d'interlocuteur ratifié, etc. L'objet d'étude englobe alors les paroles échangées, mais aussi les gestes, postures, attitudes, s'inspirant de la proxémie d'E. T. Hall (1959 / 1984). J. Rousvoal (2000) parvient dans ce cadre à relier le positionnement spatial des étudiants en salle de cours avec les messages qu'ils perçoivent, messages dont la qualité s'avère être un facteur déterminant. D. Forest (2005) étudie pour sa part l'influence de l' "effacement didactique" de l'enseignant sur la topogénèse et la chronogénèse au fil d'un cours de lecture. Les phénomènes d'incompréhension dus à des interprétations fautive de gestes, de mimiques peuvent faire échouer un apprentissage, ou du moins le rendre plus difficile (Gumperz 1989, p. 40). Une appréhension adéquate de ces comportements ne saurait en revanche garantir à elle seule le succès de l'apprenant. Tout en se

défendant de logocentrisme, R. Vion (2000, p. 32) insiste sur "le rôle incontournable du langage dans la construction des identités et du social". Tous ces éléments para-verbaux et non verbaux relèvent en effet massivement de codes à une seule articulation, généralement peu explicites et faiblement structurés (quels en sont les éléments pertinents ? y a-t-il une syntaxe proxémique ou kinésique ?), et pour tout dire, pauvres en signes. Le problème est souligné par A. J. Greimas et J. Courtès dès 1979 (p. 165), qui parlent d'une "gestualité d'encadrement" ayant un rôle principalement de modalisation (doute vs certitude), de qualification (états euphoriques vs dysphoriques), et de maintien de la communication (fonction phatique)¹⁸.

Le second axe à explorer s'intéresse aux rapports entre langage et pensée. Pour M. Gilly, J.-P. Roux et A. Trognon (1999, p. 34), "les conversations analysées ne sont pas de simples traductions langagières de processus cognitifs extra-langagiers qu'elles ne feraient que refléter ; les structures conversationnelles ne dérivent pas de structures cognitives organisatrices de la conversation." Le langage ne suit pas la pensée, il y a, au moins, interdépendance : c'est par l'échange langagier que le progrès cognitif va s'opérer. Cette position est reprise par A. Trognon (1994, p. 11) pour qui la conversation, en tant qu'interaction primaire, est l'ossature du processus à travers lequel les faits sociaux sont rendus intelligibles. Elle donne également sa thématique au n°466 du Bulletin de Psychologie, intitulé "Interaction, acquisition de connaissances et développement", et qui traite "des interactions entre les enfants et les adultes et entre les enfants" (Danis, Schubauer-Leoni et Weil-Barais 2003, p. 451).

On aura reconnu dans ces différentes approches la filiation de L. S. Vygotski, entre autres influences. Dès 1934 (1985, p. 30), il nous rendait attentifs au fait que "le problème de la pensée et du langage est le point nodal de toute psychologie de l'homme." Le langage a en effet deux fonctions que lui seul peut assumer. Celle de communication au sein de l'espèce, ce qui fait dire à L. S. Vygotski que dans le cas des animaux, qui n'ont pas recours à la médiation des systèmes de signes, on ne peut parler au mieux que de contagion (1985, p. 38). Celle de généralisation aussi, par laquelle nous accédons à la pensée abstraite. Ce rôle double a pour conséquence l'intrication étroite du développement social et du développement intellectuel. Indissociables, ils agissent dialectiquement l'un sur l'autre. Nous retrouvons au niveau des apprentissages élémentaires certains des éléments caractéristiques des communautés discursives présentées ci-dessus.

Mais L. S. Vygotski va plus loin. Pour lui, l'enfant maîtrise la syntaxe de la langue avant celle de la pensée (1985, pp. 133 et 331) : les structures grammaticales qui organisent le fonctionnement des énoncés dans une langue donnée soutiennent l'apprenant dans son effort de représentation du monde physique et social. L'analyse de ces énoncés s'avère donc des plus intéressantes, avec l'espoir d'identifier des procédures plus propices que d'autres aux apprentissages. L'interaction entre locuteurs pourra être provoquée pour entraîner une modification du discours tenu par l'apprenant, et partant, de sa pensée. D'où l'idée du passage de l'inter-personnel à l'intra-personnel, fondamentale chez Vygotski (1985, p. 343).

Conçue de cette manière, la médiation par le langage permet d'échapper à l'appauvrissement des comportements en stimulus / réponse qui a longtemps dominé la scène éducative et qui reste vivace dans certaines applications rigoristes de la pédagogie par objectifs. Les

¹⁸ La "double contrainte" étudiée par Bateson (1984) relève du même ordre d'idées : exposé à des attentes maternelles contradictoires, où les gestes s'opposent aux mots, le sujet se trouve dans une position impossible à tenir et adopte des comportements d'évitement ou d'agression, désinvestissant dans les cas les plus graves la communication avec autrui. On en est toujours encore aux niveaux phatique et expressif. Il s'agit de plus de situations particulières ; ailleurs, dans les dessins de Plantu par exemple, la bi-isotopie fondée sur les dissonances image / texte est le ressort de l'humour, provoque la prise de recul salutaire.

interactions entre locuteurs ouvrent à l'inverse des espaces de liberté et de responsabilité dans lesquels les apprenants négocient leur rapport au monde et à autrui (voir Weisser 1998a, 1998c).

L'intérêt de l'objet d'étude ayant été rappelé, il convient maintenant d'évoquer les aspects matériels de la recherche. Les méthodes de description des interactions langagières sont nombreuses (voir ci-après). Choisir d'y faire appel dans le cadre des Sciences de l'Éducation impose à mon avis un double mouvement de spécification : on cherchera tout d'abord à décrire comment les interlocuteurs se servent de la langue en fonction de leur position par rapport au savoir à acquérir ; on essaiera ensuite de voir comment favoriser les usages de la langue qui facilitent les apprentissages (voir chapitres 3 à 7). Ce rôle central de l'oral dans les apprentissages scolaires est mis en évidence dans la note de synthèse d'E. Nonnon (1999a, pp. 87-132), il est décliné par la communauté scientifique à l'occasion de plusieurs colloques, dont ceux de Bordeaux (2003 : "Construction des connaissances et langage dans les disciplines scolaires"), Arras (2004 : "Faut-il parler pour apprendre ?", Weisser 2004f), Lyon (2004 : "Argumentation et disciplines scolaires", Weisser 2004i et 2004j).

Dans ce cadre, le choix des situations étudiées s'avère des plus importants. Dans son étude des discours argumentatifs, C. Golder (1996, p. 28) insiste sur la définition de l'espace de l'interaction sociale :

- quelles sont les pratiques sociales du lieu ? Je spécifie : qu'est-ce que l'école ?
- quel est le but du discours ? Je spécifie : quel jeu y joue-t-on ?
- comment fonctionne le couple énonciateur – destinataire ? Je spécifie : quels sont les statuts respectifs des élèves ? de l'enseignant ? des savoirs scolaires ? (Weisser 2000b)

M. Altet, dans sa note de synthèse de 1994 (pp. 123 à 140), met elle aussi en avant le statut particulier des partenaires de la relation pédagogique : les messages qui s'échangent entre expert et novices obéissent à une finalité explicite, inscrite dans un contexte social. Les recherches qu'elle évoque abordent notamment la question sous l'aspect des stratégies de l'enseignant. Une étude de J. Rousvoal portant sur les enfants du cours préparatoires illustre bien cette problématique : à partir de la prise en compte du faisceau de représentations et d'attentes vis-à-vis de l'élève, on montre en quoi l'attitude verbale, non verbale de l'enseignant va influencer la réussite ou l'échec scolaire. De tels résultats ont pour effet d'orienter la recherche des causes de difficultés non plus vers d'hypothétiques déficits de l'enfant, mais vers les imperfections de l'interaction éducative. Nous nous situons là au plan méthodologique au confluent de l'ethnométhodologie et de la sociolinguistique. Il s'agit bel et bien d'étudier "la production, locale et endogène, des choses les plus ordinaires de la vie sociale", par lesquelles les interactants partagent la compréhension de ce qu'ils produisent (discours et actes) et s'accordent sur les modalités recevables pour la poursuite de l'interaction (Garfinkel 2001, p. 34). Cette importance des conceptions que, dans notre cas, les enfants se font du rôle du langage ou du processus qui mène à l'établissement d'un savoir acceptable, se traduit dans ces usages du langage socialement construits que sont les pratiques langagières (Bautier 2001, p. 125). On pense bien évidemment dans un premier temps aux codes restreint et élaboré (ou formel) de B. Bernstein (1975). Si le premier se caractérise par une rigidité de la syntaxe et donc une grande prévisibilité des énoncés, le second autorise une attitude réflexive à l'égard des possibilités structurales d'organisation de la phrase, et donc une expression maîtrisée et nuancée (*ibid.*, pp. 30 et 40). Si de plus on ajoute que seuls les enfants des classes supérieures apprennent les deux types de codes (*ibid.*, p. 31), on a vite fait de traduire cette proposition théorique en système axiologique. Bernstein s'est cependant lui-même toujours élevé contre les "pédagogies de compensation" qui avaient été déduites de ses études (*ibid.*, pp. 256 et ss.).

W. Labov (1993, p. 279) lui emboîte le pas en mettant en évidence toutes les capacités lexicales et syntaxiques que réclame un usage expert de "l'anglais non standard". Il n'y a donc pas pour lui déficit linguistique, mais simplement coexistence de formes adaptées à des circonstances différentes. Ce que E. Bautier (2001, p. 126) applique à la relation éducative de la manière qui suit : "Penser les difficultés scolaires en termes d'usages du langage et de diglossie qui gêneraient les élèves, et non en termes de formes linguistiques fautives, inadéquates ou manquantes." La recherche va par conséquent s'ingénier à repérer chez les acteurs impliqués les processus interprétatifs qui sous-tendent la participation de chacun, ce "savoir d'arrière-plan partagé" (Gumperz 1989b, p. 123) rarement verbalisé mais pourtant construit en commun à travers leur histoire interactionnelle (*ibid.* p. 128).

On peut en effet faire l'hypothèse que les interactions langagières scolaires présentent un fonctionnement particulier, dans le sens où elles relèvent toutes d'un même but, qui est de faire acquérir un savoir identifié à l'apprenant ; on ne peut négliger cet aspect spécifique de la question pour ne retenir que des éléments purement linguistiques. Ceci est vrai déjà dans la pédagogie transmissive, de la maïeutique socratique à *L'Emile* de J. J. Rousseau (Weisser 2004b). Mais ceci est plus vrai encore dans un paradigme socioconstructiviste, pour lequel les élèves figurent autant de locuteurs ratifiés, et se voient attribuer une autre légitimité dans le processus de construction du savoir (chapitre 6).

On ne s'étonnera donc pas de me voir rejeter l'option retenue par certains chercheurs, qui consiste à construire des situations de débat "formelles". Je ne choisis pas de déconnecter les conversations étudiées des apprentissages disciplinaires (Dolz et Schneuwly 1998, pp. 28 et ss.), parce que j'estime d'une part que les épistémologies de référence modifient le fonctionnement des interactions (d'où mes recherches au côté de didacticiens "disciplinaires"), d'autre part que les problèmes technico-scientifiques sont plus "discutables" que des thèmes comme les différences entre garçons et filles (Golder 1993, p. 364), ou le déplacement des cours du samedi au mercredi (Golder 1992a et 1992b ; 1996, pp. 140 et ss.) (Weisser 2003c) : la médiation d'un objet à comprendre, qu'il s'agisse d'un texte littéraire ou d'un phénomène physique, est à mes yeux déterminante s'agissant aussi bien du déroulement de l'interaction langagière que des résultats que l'on peut en attendre, au plan de la connaissance, au plan aussi de la socialisation.

Nous allons d'un chapitre à l'autre restreindre la problématique centrale de la construction du sens par le sujet apprenant, à l'étude des débats heuristiques. Mais il nous reste avant cela à poser quelques jalons relatifs au recueil des données et au choix des méthodes d'analyse.

Corpus et méthodes

E. Nonnon (1999a, p. 104) relève elle aussi que les conversations décrites par les linguistes ne poursuivent souvent aucune finalité cognitive et que de ce fait, les analyses se focalisent sur des éléments structurels plutôt que sur l'évolution des contenus. A l'opposé, les interactions scolaires sont fortement finalisées par une visée de production de savoir, et gérées comme telles par l'enseignant (Weisser 2003c). Il y a donc bien lieu de les examiner aussi du point de vue de la construction interactive d'un sens acceptable par les élèves, et par le professeur en tant que représentant de la société. Ce qui nous rappelle si besoin est que les faits sociaux humains sont affaire de significations, de valeurs (voir chapitre 2) : les séquences observées font l'objet d'intentions pédagogiques, banales, le déroulement en a été planifié par l'enseignant de la classe, dans le cadre des Instructions Officielles en vigueur (voir Roux

1999, p. 260 pour l'intérêt des corpus authentiques). Cette responsabilité du professionnel est primordiale à mes yeux : le rôle injonctif des Sciences de l'Éducation s'il existe ne s'exerce que sur des espèces (l'enseignant, le formateur) et non sur des individus (tel enseignant, tel formateur). La pratique reste du domaine du choix réfléchi du sujet.

Cette décision de construire des corpus d'étude à partir de situations d'apprentissage avérées est à comprendre comme ce que O. Ducrot (1984, p. 53) et N. Charbonnel (1991, pp. 26 et 30) nomment hypothèses externes. En effet, une recherche est toujours fondée sur des décisions préalables : on ne peut être attentif à des faits que l'on n'a pas conceptualisés un tant soit peu ; si non, comment les distinguer de l'ensemble du perceptible ? On ne va pas construire un corpus à partir d'éléments qu'on ne jugerait pas comparables : tout choix suppose un début de description, quelques éléments d'interprétation. Ce coup de force épistémologique, ou idéologique, doit cependant être tempéré par la considération suivante : dans le cheminement effectif d'une recherche, et plus encore quand on retrace un itinéraire de chercheur, il arrivera souvent que de nouveaux phénomènes empiriques apparaissent comme pertinents suite à une évolution du modèle théorique que l'on a retenu précédemment. Et ce n'est que dans la mise en scène de la recherche que ces relations dialectiques se transforment en antériorité logique.

Se pose alors la question de la retranscription des interactions langagières observées. Dactylographier un texte provoque "une énorme déperdition par rapport à la richesse du matériau oral, sur le plan du rythme, de l'intonation, de l'articulation aux éléments paraverbaux" (Nonnon 1999a, p. 96). R. Bouchard (2004, pp. 81-116) ne propose pas moins de six façons de considérer l'oral qui, pour ce qui nous intéresse ici, nécessiteraient autant de façon de le retranscrire, de le représenter dans l'espace à deux dimensions de la feuille de papier. C. Blanche-Benveniste (2000, pp. 24-34) va plus loin : toute transcription de phonèmes en graphèmes impose une interprétation, certains traits n'étant pas audibles mais devant être restitués à l'écrit, d'autres étant ambigus à l'oral, ce qui impose un pari sur la signification quand on passe à l'écrit.

On pourrait se hasarder à dire que plus une traduction de l'oral essaie d'être fidèle, plus elle engendre ... de problèmes de lecture à l'écrit. Que l'on pense par exemple aux retranscriptions en alphabet phonétique, à la mise en page des interruptions et des chevauchements d'énoncés, etc.

Et ces difficultés spécifiquement linguistiques, voire méthodologiques, sont renforcées à mon avis par un phénomène propre aux situations d'apprentissage. L.S. Vygotski nous indique que le langage égocentrique est surtout prédicatif : l'apprenant sait de quoi il veut parler, aussi, il n'éprouve pas le besoin de communiquer à propos du sujet de son énoncé, mais se contente d'expliquer, plus ou moins, ce qu'il a décidé d'en dire. D'où "une tendance absolument originale à l'abrègement de la phrase, de la proposition, qui conserve le prédicat et les éléments qui s'y rapportent, tandis que le sujet et les mots qui s'y rattachent sont omis" (1985, p. 356). De cette remarque naissent deux exigences. D'une part, la nécessité d'interventions interprétatives du chercheur : ponctuer un texte que l'on dactylographie, si on décide de le faire, c'est à la fois rapprocher l'oral de l'écrit et parier sur la signification des intonations, des pauses. D'autre part et plus encore, l'obligation de suivre à la trace la négociation du sens d'un énoncé telle qu'elle se joue dans les tours de parole suivants. Ce qui n'est pas sans conséquence sur le choix des méthodes d'analyse.

Du fait de l'entrecroisement de voix différentes dans mon propos, les recherches que j'entreprends sont suscitées non par une discipline contributive unique, mais de l'intérieur des terrains propres à l'éducation (Leutenegger et Saada-Robert 2002, p. 9). Ce qui explique mon recours à des outils d'analyse issus de théories différentes. Le premier niveau de choix relève de l'épistémologie. On ne s'étonnera pas de me voir pencher plus vers la compréhension des

données signifiantes que vers l'explication en termes de causalité, même si cette opposition gagne à être dépassée (Leutenegger et Saada-Robert 2002, p. 13, et chapitre 2 ici même). Le second moment concerne les méthodes d'étude à proprement parler. Du fait de mon implication à la fois dans l'enseignement, dans la formation et dans la recherche, je ne cherche pas à établir des régularités mais à décrire des possibles. Ce qui m'amène souvent à publier les corpus analysés, afin que chacun puisse en faire une lecture renouvelée. Cette description, comme je le disais plus haut, nécessite le concours d'approches complémentaires, linguistiques et didactiques par exemple : "Dans la mesure où les faits à expliquer relèvent difficilement d'une seule discipline, le recours à des modèles pluridisciplinaires et à l'interrogation croisée de leur pouvoir déductif, permettrait seul de garantir une double validité à la recherche : la validité scientifique, en tant que recherche fondamentale, tout comme la validité écologique établie en regard du terrain éducatif" (Leutenegger et Saada-Robert 2002, p. 17). Où l'on retrouve articulation des champs conceptuels et polyphonie du discours, ici au moment de sa réception.

Essayons, sans approfondir le sujet (voir chapitres 3 à 7), de baliser l'espace de mes outils d'analyse successifs tel qu'il est possible de le reconstruire aujourd'hui. Mettons que mes références méthodologiques dominantes concernent les auteurs suivants (on voudra bien me pardonner pour l'instant oublis et approximations) : J. L. Austin, R. Barthes, E. Bautier, B. Bernstein, O. Ducrot, U. Eco, H. Garfinkel, E. Goffman, C. Golder, A. J. Greimas, P. H. Grice, J.-B. Grize, J. Gumperz, E. T. Hall, C. Kerbrat-Orecchioni, W. Labov, C. S. Peirce, O. Reboul, J. R. Searle, S. Toulmin, A. Trognon¹⁹. Dans quelles disciplines parentes ont-ils fait école ? Sont-ils dans un rapport de filiation ? de cousinage ? Les Sciences du Langage, comme les Sciences de l'Education, souffriraient-elles d'un pluriel constitutif ? Certains cas ont l'air plus simple que d'autres : S. Toulmin et O. Reboul sont des philosophes du langage, R. Barthes, A. J. Greimas et U. Eco des sémioticiens. Ce dernier pourtant (1988, pp. 10-15) nous avertit de la proximité de ces deux disciplines ; la sémiotique générale, qui ne traite d'aucun système de signes en particulier, est même pour lui une branche de la philosophie.

Que dire alors de E. T. Hall, anthropologue, mais qui a participé à l'émergence de la proxémie et de la kinésique, sémiologies particulières traitant de l'occupation culturelle de l'espace et de la signification des gestes ? Que dire encore de C. S. Peirce, à l'origine de la sémiotique anglo-saxonne dont se réclame U. Eco, pour qui "la logique, dans son sens général (...) n'est qu'un autre nom de la sémiotique, la doctrine quasi-nécessaire ou formelle des signes" (1978, p. 120) ? C. S. Peirce qui définit le signe (*representamen*) comme "quelque chose qui tient lieu d'autre chose sous quelque rapport ou à quelque titre" (1978, p. 121) et qui lui assigne comme but de créer dans l'esprit de l'interlocuteur un signe équivalent ou plus développé ? Nous sommes là tout proches de la définition de la schématisation chez J.-B. Grize, "représentation discursive orientée vers un destinataire de ce que son auteur conçoit ou imagine d'une certaine réalité" (1996, p. 50). Mais par d'autres aspects, C. S. Peirce s'inscrit plutôt dans le courant pragmatique. Pour lui, ce qui met un terme à la chaîne sémiotique en droit infinie, c'est l'habitude, comprise comme interprétant logique final (1978, p. 136). Or, la pragmatique s'occupe bien des relations entre les signes et leurs utilisateurs (Moeschler et Reboul 1994, p. 37), le sens d'un énoncé tenant non seulement à sa structure linguistique, mais aussi à ses circonstances d'emploi.

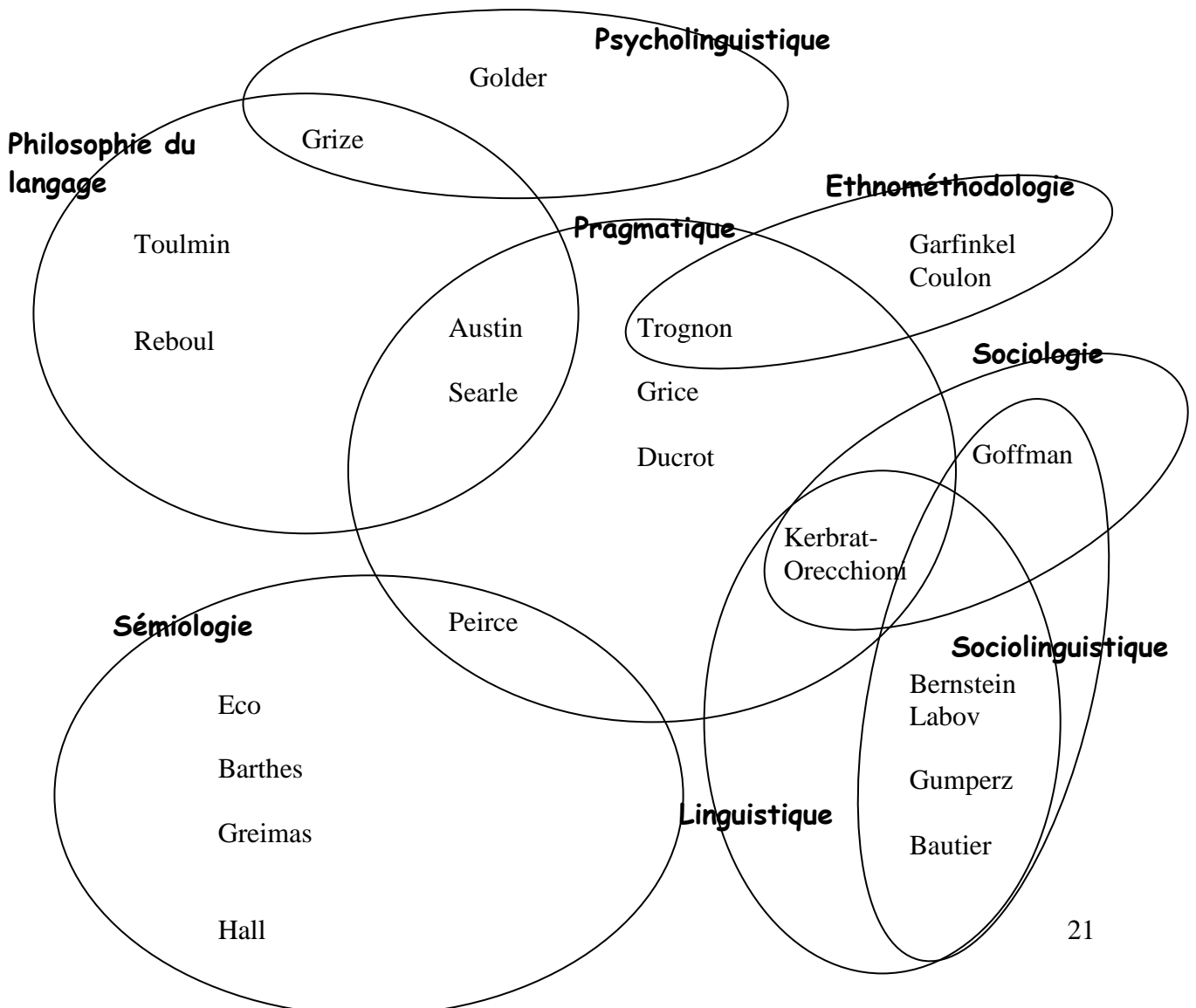
¹⁹ On trouvera dans l'ouvrage que R. Vion a consacré à l'analyse des interactions une liste analogue en bien des points, témoin selon lui de "l'existence d'une tradition pluridisciplinaire" au sein des sciences humaines (2000, p. 17). Le *Dictionnaire d'Analyse du Discours* de P. Charaudeau et D. Maingueneau (2002, pp. 454-457) regroupe ces mêmes influences sous l'entrée "Pragmatique" : sémiotique, théorie des actes de langage, étude des inférences, de l'argumentation, des interactions verbales.

Les mêmes interrogations se font jour quand on évoque les responsabilités successivement assurées par J.-B. Grize : collaborateur de J. Piaget, professeur de philosophie des sciences, directeur du Centre de Recherches Sémiologiques, fondateur de la logique naturelle (1996-quatrième de couverture).

J. L. Austin et J. R. Searle, reconnus comme philosophes du langage (Moeschler et Reboul 1994, p. 43), sont quant à eux à l'origine de tout le courant de la pragmatique qui s'appuie sur l'étude des actes de langage. A. Trognon (Trognon et all. 1994, p. 21) place sa théorie de la logique interlocutoire à l'intersection de l'approche de J. R. Searle et de l'ethnométhodologie (Garfinkel, Coulon) via l'analyse conversationnelle.

C. Kerbrat-Orecchioni, quand elle s'intéresse à l'implicite (1986) et distingue les présupposés des sous-entendus, fait appel successivement au principe d'économie inscrit dans la langue, et aux lois du discours de P. H. Grice. Quand elle traite du trilogue (Kerbrat-Orecchioni et Plantin 1995), elle pratique à son tour l'analyse conversationnelle, se référant tout au long de son introduction à la sociologie de E. Goffman et J. Sacks, avec des emprunts à la théorie des actes du langage (1995, p. 8). Elle a d'ailleurs contribué à l'ouvrage collectif "*Le parler frais d'Ervin Goffman*" (Isaac et all. 1989), tout comme J. Gumperz. Ce dernier n'est pourtant pas un sociologue du langage, mais un sociolinguiste (voir à ce sujet Bautier 2001, p. 156, note 2), tout comme W. Labov et B. Bernstein, tout comme E. Bautier s'agissant du domaine de l'éducation. C. Golder enfin se réclame de la psycholinguistique (1996, p. 10) tout en plaçant "l'ensemble de (son) ouvrage dans le cadre théorique élaboré par J.B. Grize et son équipe" (1996, p. 34).

J'oserai alors le schéma suivant, tout en restant conscient du danger qu'il présente de figer les positions et de donner à lire plus que ce qu'il saurait montrer.



Je reviendrai sur cette question des méthodes d'analyse au chapitre 7 : ce qu'elles peuvent, les unes et les autres, apporter à la compréhension des phénomènes d'apprentissages.

Quel est le bilan de ce premier chapitre ? J'ai précisé pour commencer ma conception du dossier d'Habilitation à Diriger les Recherches, en référence à la théorie de la refiguration narrative de P. Ricœur, sans perdre de vue les dangers inhérents à une démarche de type autobiographique. J'ai indiqué ensuite en quoi mon discours a été et restera fondamentalement polyphonique : du fait de la pluralité de mes expériences professionnelles, du fait aussi du pluriel des Sciences de l'Education. J'ai commencé enfin à éclaircir la question de la construction des corpus d'étude et du choix des méthodes d'analyse. La cohérence du projet est quant à elle, assurée par la persistance d'une même problématique, celle de la construction du sens par le sujet apprenant.

Il ne me reste plus qu'à annoncer le plan de mon travail :

- Le chapitre 2, "Un changement de paradigme épistémologique", décrit ma conversion à l'approche herméneutique, en s'appuyant paradoxalement sur le succès de mes premiers travaux menés dans une perspective expérimentaliste nomothétique.
- Le chapitre 3 traite de ma "Recherche fondatrice : le rôle de l'implicite dans l'apprentissage". La rédaction de ma thèse aura été la première occasion d'éprouver ce changement de paradigme.
- Le chapitre 4 constitue une parenthèse dans laquelle j'examine de mon point de vue le fonctionnement de la formation des enseignants.
- Les chapitres 5 et 6 font la synthèse de mes principales recherches, tout d'abord sur l'interprétation de l'écrit, puis sur la gestion des épisodes d'argumentation heuristique.
- Le chapitre 7 enfin trace quelques perspectives futures, à la fois du côté de l'élargissement à de nouveaux publics et de l'approfondissement des éléments méthodologiques.

2. Un changement de paradigme épistémologique

2.1. Approche expérimentale

Le premier des travaux de recherche que je présente n'est autre que mon mémoire de Maîtrise en Sciences de l'Éducation (Weisser 1992). Le lecteur pourra s'interroger sur l'à-propos d'une telle référence : un travail de second cycle universitaire est-il réellement à sa place dans une Habilitation à Diriger les Recherches ? Deux arguments légitiment ce choix :

- ce texte a été accepté par la communauté des chercheurs. Tout d'abord et localement, au moment de sa soutenance : la note obtenue constituait en quelque sorte une injonction à poursuivre dans cette voie. Dans un second temps, une partie en a été publiée par la Revue des Sciences de l'Éducation (Montréal), à comité de lecture international (Weisser 1999a) ;
- l'autre gage de son intérêt réside dans sa valeur d'exemple : il illustre ma perception initiale de la Science, positiviste et nomothétique, et l'évolution qui s'est faite au fil de la recherche, à cause du clivage de l'auteur que je mentionnais au chapitre précédent. L'itinéraire complet peut se lire comme une première occurrence, involontaire, de cet arc herméneutique auquel je me réfère ci-dessous.

Traits de surface, modes de résolution, taux de réussite

Les éléments de mon mémoire qui ont été édités (Weisser 1999a, pp. 375-400) concernent l'analyse des modes de résolution de problèmes d'arithmétique. Je pars du constat de la difficulté de ce type d'exercice scolaire, qui exige à la fois recours au sens d'un texte, maîtrise de savoir-faire techniques, évaluation continue de l'écart au but. Pour essayer de saisir les tenants et aboutissants de cette résistance, je choisis de porter mon attention sur les traits de surface : qu'est-ce qui fait que deux énoncés sont jugés équivalents ? L'isomorphisme de leurs structures mathématiques y suffit-il ? N'est-ce pas là uniquement une approche d'expert qui analyse une tâche de résolution à travers des procédures canoniques ?

L'instituteur que je suis à la date de la recherche (1990 – 1992) s'intéresse vivement à cette question, en la reformulant ainsi : autour de quoi bâtir une séquence d'apprentissage ? Une suite d'opérations ? Si les traits de surface s'avèrent prégnants, le risque est grand de voir chaque énoncé devenir en lui-même le centre d'une leçon, les possibilités de transfert se révélant des plus réduites dans ce cas. Ce qui reviendrait à tomber dans l'écueil principal de la pédagogie par objectifs telle qu'elle est diffusée dans les classes, l'atomisation du savoir. "Pour intéressante que soit cette approche objectiviste, elle se traduit par un approfondissement des sources de variations étudiées en en cherchant de plus en plus fines. Tout se passe alors comme si les variables devenaient de plus en plus émietées" (Lerbet 1992, p. 7). Les variables qui se révéleront réellement explicatives au chercheur forceront l'instituteur à subdiviser d'autant sa progression pédagogique.

Les traits de surface que je retiens sont les suivants :

- la présence ou l'absence de mots inducteurs ("tous", "chacun", "en tout", ...), appelés ailleurs opérateurs sémantiques, en ce sens qu'ils évoquent, à tort ou à raison, une opération arithmétique donnée : "perdre" associé à la soustraction (Audigier 1984 ; Ehrlich 1985, 1990 ; Richard 1990) ;

- l'ordre des informations présentées par l'énoncé, selon qu'il correspond ou non à l'ordre de leur utilisation dans la procédure de résolution (Bastien 1987 ; Gombert 1988) ;
- la forme syntaxique des phrases (simple *vs* complexe), étudiée par J.-F. Vezin (1982), R. Brissiaud et M.-C. Escarabajal (1986) ;
- et enfin les données numériques elles-mêmes (grands nombres *vs* petits nombres), en ce qu'elles allongent éventuellement certains chemins vers la solution de façon rédhibitoire (Vergnaud 1976 ; Brissiaud et Escarabajal 1986 ; Perrot 1986).

Ces quatre variables, présentant deux modalités chacune, sont croisées de manière à engendrer 2^4 soient seize énoncés. L'expérience devant être menée au CM₂ et pour éviter les effets d'apprentissage hors expérimentation, la structure mathématique correspond à un système de deux équations à deux inconnues, ce qui ne relève pas du programme de la classe concernée :

$$\begin{cases} x + y = N0 \\ N1x + N2y = N3 \end{cases}$$

Par exemple :

"Pour fêter son anniversaire, Lucie a acheté 20 parts de pâtisserie : des éclairs à 5 F et des mille-feuilles à 7 F. Elle a dépensé 116 F. Combien a-t-elle acheté d'éclairs ? Combien a-t-elle acheté de mille-feuilles ?",

où $N0 = 20$, $N1 = 5$, $N2 = 7$, $N3 = 116$, et la solution $(x ; y) = (12 ; 8)$.

Comme on le voit, la problématique est établie à la croisée de la psychologie de l'apprentissage et de la didactique des mathématiques. D'un point de vue méthodologique, la situation problème est d'abord validée dans une autre classe : il s'agit de vérifier si certains élèves de ce niveau se révèlent capables de trouver la solution, et s'il est possible de distinguer différents modes de résolution. La recherche est ensuite menée durant le premier trimestre sur deux CM₂. Ils sont soumis à un pré-test (énoncé "L'anniversaire de Lucie") et à un post-test analogue. Dans la classe expérimentale, les élèves qui réussissent le pré-test sont invités à résoudre successivement les seize énoncés isomorphes, à raison de deux séances par semaine (soit un corpus de deux cent quarante protocoles).

On s'interroge à propos :

- de l'influence des traits de surface (variables explicatives) sur les modes de résolution et le taux de réussite (variables expliquées) ;
- des effets d'apprentissage à imputer à la répétition des exercices, là encore du point de vue des modes de résolution et de la fréquence de succès (classe expérimentale *vs* classe témoin).

Le traitement, de type quantitatif, repose principalement sur des calculs de χ^2 , puisqu'il s'agit de comparer des fréquences, d'une part de recours à telle procédure, d'autre part de découverte de la solution numérique idoine. Une analyse factorielle des correspondances permet en outre de repérer les relations entre énoncés et modes de résolution, l'affinité qui existe entre certains traits de surface et les procédures appliquées par les élèves.

Quels sont les résultats obtenus ? La modalité "Grands Nombres" constitue un facteur d'échec (χ^2 très significatif), ce qui pour moi caractérise l'opposition entre l'algèbre, comprise comme traitement automatisé d'une équation initiale qui met en scène des inconnues, et l'arithmétique en tant que mode de résolution pas à pas s'appuyant sur des données uniquement numériques et sur le sens des opérations.

L'absence de mots inducteurs et le caractère non ordonné des énoncés semblent favoriser la réussite (χ^2 faiblement significatifs) : les textes trop redondants enfreignent la loi d'informativité de P. H. Grice (1979), ce qui pousse les élèves à les sur-interpréter, cherchant de l'implicite, des pièges comme ils disent, là où il n'y a qu'une volonté pédagogique de minorer les possibilités interprétatives d'un texte.

Quant aux modes de résolution, dans les meilleurs cas, ils mettent en jeu un couple solution hypothétique qu'il s'agit de tester, puis d'ajuster de proche en proche (voir Weisser 1999a) ; grâce à la succession des exercices, certains élèves ont réussi à améliorer leur démarche jusqu'à réinventer une méthode de calcul connue en Mésopotamie dès le XXV^e siècle avant notre ère (Radford et Grenier 1996), aussi rapide et efficace que les techniques algébriques actuelles.

Ce qui est finalement mis en évidence, c'est d'une part l'importance extrême de l'automatisation des calculs numériques dans un souci d'économie cognitive, et d'autre part le statut tout à fait particulier de l'erreur : en l'absence des procédures canoniques de résolution des systèmes d'équations, la mise en jeu d'une solution "fausse" est indispensable, la mesure de l'écart au but permettant ensuite le choix méthodique de nouveaux couples hypothétiques, jusqu'au résultat final adéquat.

Une position difficile à tenir

Cette recherche expérimentale, pour conforme qu'elle soit au modèle nomothétique, ne me paraît cependant pas pouvoir se suffire à elle-même. Mon mémoire de maîtrise la double d'une action de remédiation différenciée : "Pour des raisons déontologiques, notre position de chercheur et à la fois d'instituteur de la classe expérimentale ne nous permet pas de nous "acharner" avec les seize énoncés successifs sur les élèves qui échouent au pré-test" (Weisser 1992, p. 20). Ce second groupe d'élèves va de la sorte bénéficier de séquences d'apprentissage individualisées, basées sur une taxonomie d'objectifs opérationnels spécifiques à la résolution de problèmes.

On retrouve là dès la première recherche la polyphonie des énonciateurs soulignée au chapitre 1. La difficulté de tenir simultanément les deux rôles provoque des tensions entre les points de vue successivement adoptés. Le processus de différenciation pédagogique figure une concession faite par le chercheur à l'instituteur ; passer au post-test de l'expérimentation alors que tous les élèves en difficulté n'ont pas encore acquis la totalité des objectifs visés manifeste le mouvement inverse (Weisser 1992, p. 145).

Mais ces dissonances m'amènent à mettre en cause le modèle nomothétique lui-même. Il me semble par exemple que le prix à payer pour parvenir à une analyse quantitative des données est particulièrement élevé : "Du protocole rédigé par l'élève à la caractérisation de sa démarche, de la démarche au traitement statistique, de l'analyse factorielle à l'interprétation de ses axes : une synecdoque filée ?..." (Weisser 1992, p. 137). Ce que nous pourrions appeler "effet Matriochka" est un trait distinctif des méthodes quantitatives. Elles nécessitent en effet que l'on catégorise les écrits composant le corpus d'étude, ce qui implique un certain nombre de décisions sur l'appartenance ou non à telle classe d'énoncés, décisions aboutissant à une perte d'information : l'attention du chercheur se focalise sur un petit nombre de traits distinctifs et considère les autres éléments particuliers comme du "bruit".

Nous retrouvons cette critique sous la plume de J.-C. Passeron : "Il y a nécessairement plus de sens dans les énoncés interprétatifs formulés par la sociologie [entendre : les sciences sociales] que dans les énoncés formulés dans une langue artificielle de traitement des données" (1991, p. 374). L'approche quantitative a besoin de comparer des classes à effectifs

aussi nombreux que possible. Et quand l'extension d'un ensemble augmente, sa compréhension diminue d'autant : on y gagne en éléments, on y perd en signification.

Un autre grief fait à l'approche nomothétique résulte de la nécessité qu'il y a dans ce paradigme d'identifier et de maîtriser les variables contextuelles, ce qui empêche de percevoir les compétences de haut niveau des élèves : "Beaucoup des situations classiques de laboratoire, visant par définition à contrôler le plus possible les caractéristiques de la situation, laissent peu de latitude au sujet pour exercer lui-même un contrôle sur ses propres activités cognitives. Les facteurs stratégiques sont ainsi largement sous-estimés." Cette citation de M. Reuchlin (1990, p. 146) était à mes yeux mes choix en matière d'exercices à proposer : "Notre profession d'instituteur nous a amené à retenir non pas des problèmes de logique (Tours de Hanoi, Cannibales et Missionnaires), mais des problèmes arithmétiques, car ils nous semblaient plus représentatifs de la réalité scolaire" (Weisser 1992, p. 5) dont la complexité fait toute la valeur heuristique. Une fois encore, souci pédagogique et obligations scientifiques devaient transiger.

Le mémoire de maîtrise s'achève sur un ultime chapitre intitulé "Récréation", dans lequel j'applique les catégories de R. Barthes (1970) à la relecture de mon travail : "Un Texte Scientifique peut-il être polysémique ? Plus particulièrement, cette étude est-elle plutôt Scientifique ? ou plutôt Texte ?..." (Weisser 1992, pp. 149 et ss.). Ce recours à des outils sémiologiques marque explicitement ma conversion au paradigme de la Compréhension, par lequel dans le cas présent je traque les présupposés idéologiques qui sous-tendent ma propre recherche.

2.2. De nouvelles orientations épistémologiques

Elargissons la réflexion épistémologique à partir de ce premier exemple²⁰. Pour J. M. Van der Maren (1996, p. 20), deux sources de malaise sont perceptibles chez les chercheurs en Sciences de l'Education : en premier lieu, l'écart entre les prescriptions méthodologiques et la complexité de l'objet de recherche (voir ci-dessus) ; en second lieu, le manque de communication entre chercheurs et enseignants, l'écart entre les résultats de la recherche et les pratiques pédagogiques quotidiennes. Il est vrai que les praticiens sont plus intéressés par le Comment que par le Pourquoi, l'action restant l'une des caractéristiques essentielles du pédagogue (Houssaye 1991a, p. 101, 1994, p. 14). Rien d'étonnant donc au fait de préférer "les démarches compréhensives (qui), en se basant sur des procédés d'analyse qualitative, clinique et interprétative, visent le Comment du déroulement et des transformations des phénomènes (...) plutôt que leur explication, le Pourquoi en des termes de cause matérielle" (Leutenegger et Saada-Robert 2002, p. 13).

Sciences de la Nature vs Sciences Humaines

Dans un article de 1998, *Non pas prouver, mais donner à réfléchir : plaidoyer pour une épistémologie herméneutique* (Weisser 1998b)²¹, je m'élève contre le postulat de l'unicité de la

²⁰ La fin de ce chapitre, quelque peu remaniée, a ensuite été acceptée par la revue *Penser l'Education*, CIVIIC, Rouen (à paraître, Weisser 2006b).

²¹ Revue *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Education*, Presses Universitaires de France, pp. 49-63.

Science, qui aurait pour corollaire le transfert automatique des méthodes des Sciences de la Nature aux Sciences Humaines. La facilité de ce transfert ne peut en effet être tenue pour un gage de sa validité. L'approche compréhensive doit pouvoir être considérée elle aussi comme recevable, autant par le chercheur à travers les garanties méthodologiques qu'elle lui offre, que par le praticien dont elle parvient à mieux prendre en compte les attentes professionnelles²² (Chatelangat, Moro, Saada-Robert 2004, p. 3).

Comme on le sait, la distinction entre Sciences de la Nature et Sciences de l'Esprit remonte à W. Dilthey (1883, éd. 1992²³), qui décrit les premières comme anhistoriques (1992, p. 333), recherchant les causes matérielles de phénomènes reproductibles, et les secondes comme sciences de la conscience que l'homme a de lui-même, sciences du "sentiment que sa volonté est souveraine et qu'il est responsable de ses actes" (1992, p. 159). Il insiste sur l'aspect volontaire des actes humains étudiés par les sciences de l'esprit, actes qui exigent effort et sacrifice, en d'autres termes adhésion à certaines valeurs plutôt qu'à d'autres (Reboul 1992, pp. 29-44). Ces comportements ainsi valorisés vont acquérir une signification particulière pour le sujet humain, que l'approche compréhensive essaiera d'identifier : "L'homme pour les sciences humaines, ce n'est pas ce vivant qui a une forme assez spéciale ; c'est ce vivant qui de l'intérieur de la vie à laquelle il appartient de fond en comble et par laquelle il est traversé de tout son être, constitue des représentations grâce auxquelles il vit, et à partir desquelles il détient cette étrange capacité de pouvoir se représenter justement la vie" (Foucault 1966, p. 363).

Cette science des significations et des valeurs se heurte à une difficulté de taille : le chercheur et l'objet de la recherche (pour nous, l'apprenant, ou l'enseignant) ressortissent au même degré de complexité ; "or, à moins de réduire cet objet au point de le dénaturer, l'homme peut-il scientifier l'homme ?" (Lerbet 1993, p. 57). Aussi, ce n'est pas à proprement parler une vérité objective sans énonciateur identifiable qui est visée, mais plutôt une proposition d'interprétation assumée par son auteur : "On prendra conscience de l'altérité, oui, de l'irréductible individualité de l'autre, par le fait que c'est soi-même que l'on replace dans sa situation" (Gadamer 1976, p. 145). En sciences humaines, pour le paradigme herméneutique, le chercheur se met en scène personnellement, nourrit sa réflexion de ses propres choix idéologiques. L'important étant qu'il en soit conscient et qu'il les explicite.

Il revient à H. Rickert (1926, éd. 1997) de poursuivre la réflexion entreprise par W. Dilthey. Il parle quant à lui de "sciences historiques de la culture", qui traitent d'objets liés aux valeurs culturelles, en présentant leur évolution unique dans sa particularité et dans son individualité (1997, p. 138). Ce dernier point lui permet de préciser l'opposition aux sciences de la nature, qui visent l'universel en transformant des observables empiriques en continu homogène, donc quantifiable (1997, p. 72). On aura ainsi d'un côté des concepts explicatifs aussi génériques que faire se peut, et de l'autre des tentatives de compréhension de processus uniques : "La signification culturelle d'un objet, c'est-à-dire le sens et la valeur intelligibles dont il est porteur, ne repose pas, dans la mesure où on le considère comme un tout, sur ce qu'il a en commun avec d'autres réalités, mais justement sur ce qui l'en distingue" (1997, p. 116). Ce qui nous mène à nous intéresser à l'exemple, au possible, en les retenant parce qu'ils ont une signification particulière, plutôt qu'au fréquent qui n'a pour principale qualité que sa large diffusion. Les résultats obtenus dans un tel paradigme ne pourront en échange avoir vocation

²² Je proposerai ci-dessous d'éviter l'écueil inverse, à savoir une radicale discontinuité épistémologique entre Expliquer et Comprendre.

²³ Lors de la première référence à un ouvrage, j'indiquerai la date de la première édition, puis de celle à laquelle je me réfère. Pour les occurrences suivantes, je ne ferai plus mention que de la seconde date.

à être transférés, à être appliqués à grande échelle, mais plus modestement à suggérer des réflexions au lecteur, qu'il soit praticien ou chercheur.

Quels sont alors les traits qui définissent les Sciences Humaines orientées vers la Compréhension plutôt que vers l'Explication ?

- Le premier point qui vient à l'esprit concerne leur attitude critique face aux outils méthodologiques appartenant aux Sciences de la Nature : "L'objectivisme historique ressemble en cela à la statistique, qui n'est un si remarquable instrument de propagande que parce qu'elle fait parler la langue des faits, simulant ainsi une objectivité qui dépend en réalité de la légitimité de sa manière de poser les problèmes" (Gadamer 1976, p. 141) ; "Le modèle physicaliste fonctionnerait davantage comme une séduisante idéologie que comme un modèle scientifique" (Pourtois et Desmet 1988, p. 15). Les analyses quantitatives ne trouvent pas en elles-mêmes la garantie de leur pertinence et la vigilance épistémologique se doit de s'exercer en amont, dans la phase de construction d'une problématique. Les différents outils statistiques peuvent d'ailleurs occuper des rôles variables. L'étude utilisée comme exemple introductif fait appel à des χ^2 et à une analyse factorielle des correspondances. Le premier de ces tests sert à valider ou à falsifier des hypothèses de recherche : il constitue un élément de preuve. Le second au contraire a une vocation plus heuristique : "Une fois que les nuages de points ont été projetés dans un espace à deux dimensions selon les axes de plus grande inertie expliquée, tout le travail reste à faire : il s'agit de nommer les axes principaux et secondaires, en fonction de la proximité des points les plus significatifs, donc d'émettre, en s'appuyant sur le graphique, une hypothèse concernant les caractéristiques communes aux faits les plus proches" (Weisser 1992, pp. 58-59). C'est ainsi que le premier de ces axes, expliquant à lui seul 54,2 % de l'inertie totale, avait été baptisé "Des fourmis aux cigales" (Weisser 1999a, p. 391) : il oppose deux démarches de résolution pas à pas, coûteuses en temps mais simples à concevoir, associées aux énoncés sur lesquels elles prédominent, à une troisième démarche, directe, économique, mais de compréhension plus délicate. La mise en évidence de ces relations privilégiées entre des énoncés présentant certaines caractéristiques de surface et un mode de résolution particulier a pour conséquence d'éclairer les choix didactiques des situations problèmes facilitant sa découverte par les élèves.

Cette critique des outils est étendue à d'autres sciences contributives par J. M. Van der Maren ; selon lui, les transferts de la psychologie et de la sociologie en direction des sciences de l'éducation sont souvent "issus des parties les plus périphériques, les plus marginales et les moins scientifiques de ces disciplines (et marqués par) un langage ésotérique éloigné de celui des praticiens et proche d'une langue de bois comme celle des politiciens" (1996, p. 30). Cette position peut heurter par sa franchise et son absence de traces de modalisation. Elle a le mérite cependant de rendre attentif au fonctionnement de certains signifiants en provenance d'autres domaines qui, dans notre champ propre, relève plus de la métaphore que du concept scientifique. Elle pose aussi la question des relations (réciproques vs ancillaires...) qui s'instaurent entre sections du CNU.

- Un deuxième trait spécifique à l'approche compréhensive est la prise en compte de l'historicité du Sujet : de toute situation vécue, qu'elle ait été provoquée pour les besoins d'une expérimentation ou non, il va tirer de nouvelles connaissances. Les phénomènes humains, et plus encore, les processus d'apprentissage à l'échelle de l'individu ne sont par conséquent pas reproductibles (Weisser 1998b, pp. 54-55). L'induction échoue ainsi à produire des lois prédictives, les régularités observées ne pouvant que très difficilement être abstraites des circonstances de leur apparition. Aussi gagne-t-on à mon sens à se rapprocher au plus près des personnes pour tenter de saisir la signification qu'elles

attribuent à leurs actes : "Des usages majeurs de l'idée d'institution se dégage l'idée de régularité. Une approche dynamique de la constitution du lien social surmontera l'opposition factice entre régularité institutionnelle et inventivité sociale, si on parle d'institutionnalisation plutôt que d'institution. (...) Considéré d'un point de vue dynamique, le processus d'institutionnalisation oscille entre la production de sens à l'état naissant [Compréhension] et la production de contrainte à l'état stable [Explication]." La lecture des mots de P. Ricœur (2000, pp. 282 et 283) éveille des résonances multiples dans l'esprit du chercheur en Sciences de l'Éducation. On y retrouve d'une part l'écho des principes de la Pédagogie Institutionnelle développée par F. Oury et ses amis (1971 par exemple), pour qui l'appui sur la capacité instituante de l'enfant constitue une aide décisive à son éducation. On n'est pas très loin non plus de l'apprentissage par paliers de complexité croissante que nous propose la didactique des sciences, alternance entre savoir construit par les élèves, savoir stabilisé réinvesti dans des recherches "normales" au sens de Kuhn (1962), savoir fissuré et redéfini par le franchissement d'un obstacle. On y reconnaît enfin et c'est ce qui nous occupe ici, le souci méthodologique de produire une interprétation des événements étudiés sans cesse renouvelée. Cette approche est défendue en particulier par l'ethnométhodologie, dont le but est "la recherche empirique des méthodes que les individus utilisent pour donner sens et en même temps accomplir leurs actions de tous les jours : communiquer, prendre des décisions, raisonner" (Coulon 1993, p. 16), mais aussi tout un pan de la linguistique pragmatique (par exemple Bange 1987, X ; Trognon et al. 1994, p. 21) qui retient une approche dynamique des interactions verbales, dans laquelle le processus de la parole alimente le processus de l'interprétation (voir ci-dessous, chapitre 6). Il s'agit bien dans cette optique d'analyser les méthodes, les procédures que les individus mettent en œuvre pour réguler leurs interactions. Se centrer sur des groupes stables, qui donc ont une histoire communicationnelle commune, réunis en un même lieu pour une tâche précise, acquérir un savoir prescrit, ouvre un champ de recherche des plus passionnants. Dans ces situations d'échange, les interlocuteurs (apprenants, enseignant) font la preuve de tout leur savoir-faire langagier : leur vécu partagé favorise l'implicite, la connivence. La connaissance visée fait office de dispositif de médiation, leur évitant les affrontements directs entre personnes. Le rôle du chercheur ne se limite pas à rendre compte de ce qui se passe dans ces interactions ; il a à en proposer une interprétation, il cherche à comprendre comment les acteurs se représentent la situation qu'ils vivent, et pourquoi il en est ainsi (Coulon 1993, p. 27).

- Le dernier point particulier de ce paradigme que j'aimerais évoquer concerne la position du chercheur. Il me semble difficile de rester "face à" la situation observée (Weisser 1998b, p. 52) : "Vouloir éviter ses propres concepts n'est pas seulement impossible, mais manifestement absurde. Interpréter, c'est précisément mettre en jeu ses propres concepts préalable (...). Grâce au caractère langagier de toute interprétation, il y a réellement dans toute interprétation la possibilité d'un rapport à autrui" (Gadamer 1976, p. 245). Cette implication se traduit dans la constitution des corpus et dans le choix des méthodes d'investigation ; mais elle est à l'œuvre bien plus tôt, dès la construction des thématiques de recherche : une question sera jugée digne d'être problématisée en fonction des options personnelles du chercheur, préalablement à tout investissement épistémologique. C'est donc toute son expérience, sa formation, son vécu professionnel antérieur qui vont influencer ses décisions. La reconnaissance d'une part incontournable et pour tout dire essentielle de subjectivité dans la recherche m'amène une fois encore, par un chemin détourné, à avancer que les résultats obtenus dans le paradigme du Comprendre n'ont pas vocation à être généralisés, encore moins à être appliqués directement dans les pratiques éducatives. Tout au plus visent-ils à susciter des discussions, dans le but d'une validation intersubjective (Weisser 1998b, p. 60). Je rejoins en cela les options pragmatiques de

K. Balslev et M. Saada-Robert, pour qui l'enjeu de certaines recherches en Sciences de l'Education n'est pas tant de fournir des lois à forte capacité prédictive, que "la découverte de paramètres, d'objets de recherche nouveaux, (...) dans une attitude d'ouverture vers les données et avec la visée de les comprendre, de l'intérieur même du système dans lequel elles se transforment" (2002, p. 105). D'où le titre de mon article de 1998 : *Non pas prouver, mais donner à réfléchir*.

Sciences de l'Education et axiologie

Il me reste à revenir sur les conséquences qu'a sur le discours du chercheur en Sciences de l'Education cette attention portée au sens.

Comme nous venons de le voir, le sens naît d'une négociation permanente entre les protagonistes d'une situation donnée, une situation d'apprentissage par exemple. Et l'analyse menée par le chercheur retrace cette évolution, en repère les tenants et les aboutissants, en s'appuyant sur des outils suffisamment théorisés pour rendre son discours communicable et cohérent. Cette approche me semble comparable à la définition qu'Aristote donne de la tragédie, l'une des deux espèces dont il traite dans sa *Poétique* : elle est l'imitation d'une action engagée dans un certain but et menée jusqu'à sa fin, elle dit le général en recourant à une rhétorique de l'exemple (éd. 1990 : 1449b, 25 à 35 ; 1451b, 5). Dans cette optique, par le biais de la modélisation théorisée, une science du singulier devient concevable. Autrement dit, la fréquence de certains événements ne suffit pas à garantir leur intérêt²⁴ : ce qui est donné à voir dans une classe par exemple relève plus du contingent que de l'apodictique ; on peut en rendre compte, mais on ne saurait le prédire (cf. Charlot, Bautier, Rochex 1992, p. 33).

Se pose donc la question du choix des épisodes que l'on va prélever et analyser. En accord avec H. Rickert (1997, p. 116), je dirai que c'est affaire de valeur. Le propos du chercheur aura donc toujours une coloration injonctive, puisqu'il a toute liberté pour choisir les corpus qui lui paraissent dignes d'intérêt. N. Charbonnel partage cet avis lorsqu'elle avance dans son analyse de la métaphore dans le discours éducatif : "Quand bien même on dit au lecteur ce qu'est l'éducation, on le lui dit pour qu'il *agisse*, en ce domaine, de la bonne façon" (1991b, p. 83). Mais un discours injonctif ne tend pas forcément à ordonner : il peut aussi proposer, suggérer, ..., en tout cas, avoir une visée formative et non pas simplement descriptive. Je m'écarte là de l'option retenue par M. L. Schubauer-Leoni et F. Leutenegger (2002, p. 228), qui décrivent le didactique ordinaire pour fonder une didactique comparée, en y recherchant des "traces de généricité" dépassant la spécificité des approches disciplinaires. La question mérite d'être débattue : trouve-t-on le générique dans le fréquent ? L'ingénierie didactique (donc disciplinaire) empêche-t-elle par exemple l'apparition de compétences transversales chez les élèves ? J'en reparlerai au chapitre 6 (voir Weisser 2004e en ce qui concerne les compétences argumentatives).

Retenons pour l'instant que si l'historien, le sociologue peuvent se contenter de décrire des événements en mentionnant la valeur que les acteurs impliqués leur accordent, cette position me semble difficile à tenir par le chercheur en Sciences de l'Education, et tout à fait intenable pour le pédagogue : plus on s'approche d'une pratique réfléchie, moins on peut prendre de distances avec la question des valeurs²⁵. Si le "Pourquoi éduquer ?" appelle une réponse scientifique, le "Pour quoi éduquer ?" relève davantage du domaine de la pédagogie (Soëtard 2002, p. 49). Mais reconnaître qu'un discours est empreint de références axiologiques ne le rend pas moins rationnel, moins scientifique. De plus, vouloir dégager certains cas préférables

²⁴ La possibilité de les traiter par des voies statistiques non plus, voir ci-dessus.

²⁵ Les rôles de chercheur et de militant s'excluent-ils mutuellement ? C'est en effet la pédagogie qui met les finalités et les pratiques éducatives à l'épreuve des savoirs, et réciproquement (Houssaye 2002, p. 27).

au moyen d'outils méthodologiques reconnus, vouloir proposer une interprétation éclairante de certaines façon de faire n'est pas forcément une tentative d'asservissement de l'interlocuteur, surtout si l'on présente ses choix explicitement : faire comprendre n'est pas faire accepter²⁶.

Je conclurai cette brève présentation du paradigme du Comprendre en résumant ma position à travers cette proposition de J.-C. Passeron : "Ce n'est donc pas dans la calculabilité formelle de la théorie, mais dans la cohérence de la méthode appliquée à un raisonnement naturel, capable de retenir tous les aspects d'une description empirique, que réside la force probatoire de l'interprétation théorique" (1991, p. 384). L'accord intersubjectif autour d'une interprétation soumise à la discussion est plus que jamais requis. Les hypothèses de recherche ne sont en effet pas falsifiables au sens strictement poppérien du terme, puisque rien ne permet de déterminer si les variations observées d'une situation à une autre sont accidentelles ou essentielles.

2.3. L'arc herméneutique

Le point précédent a été consacré à réfuter la mainmise des méthodes issues des Sciences de la Nature sur les Sciences de l'Education, en basculant du paradigme nomothétique au paradigme herméneutique : l'unicité de la Science n'est qu'un postulat, que le chercheur est libre de rejeter. J'avais alors mis en garde contre l'écueil inverse, à savoir la tentative d'établir une radicale discontinuité épistémologique entre l'Expliquer et le Comprendre. C'est ce qui va nous occuper désormais.

Des relations complexes

Dès l'origine de la réflexion sur ce qui est propre aux Sciences Humaines, le rejet des Sciences de la Nature n'est pas total.

H. Rickert (1997, p. 148) prévoit ainsi des interférences dues à la relativité des concepts du particulier (dont traitent les Sciences historiques de la culture) et du général (dévolu aux Sciences de la Nature). En d'autres termes, une même situation pourrait être abordée sous deux angles : si on s'intéresse aux traits qu'elle présente en commun avec d'autres, l'étude vise le général, le transférable ; si au contraire on essaie de rendre compte de l'ensemble des éléments contextuels, que l'on peut désigner plutôt que définir (Passeron 1991), on se situe du côté du particulier, de l'historiquement situé.

La position de P. Ricœur (2000, pp. 270 et 276) soulève des questions du même ordre. Pour lui, le problème épistémologique fondamental des Sciences Humaines est le suivant : "Peut-on passer de l'échelle micro à l'échelle macro et transposer les conclusions de l'une à l'autre indifféremment ?" Une approche macroscopique distinguera des régularités nomothétiques là où une analyse microscopique constatera des interprétations en train de se négocier (Weisser 1998b) ; la première montrera des dispositions à conclure à la soumission des agents sociaux à

²⁶ Même l'historien au demeurant ne peut pas camper dans une neutralité scientifique absolue. Choisir ses thématiques et ses corpus, c'est participer à une lutte contre l'oubli, contre le refoulement d'un passé trop présent et qui inspire la honte ; c'est donc prendre position par rapport à un devoir de mémoire : retour de la modalité déontique (Ricœur 2000, p. 582).

des déterminants extérieurs, la seconde induira une attente inverse en termes de "stratégies aléatoires, dans lesquelles sont valorisés conflits et négociations, sous le signe de l'incertitude" (Ricœur 2000, p. 281). Non seulement les conclusions de l'une et de l'autre tendances sont difficilement interchangeables, mais de plus, les phénomènes étudiés ne sont pas les mêmes. Toute analyse dont on cherche par exemple à étendre le domaine empirique doit être reprise au vu des nouvelles variables contextuelles qui apparaissent dans ce mouvement de zoom arrière. En fait, les choix d'échelle dépendent ici du lectorat que se fixe le chercheur : le décideur politique (du proviseur au ministre) sera sensible à l'approche macro, l'enseignant dans sa classe à l'analyse micro. Le premier gère des flux, le second éduque des individus.

Mais les relations entre Expliquer et Comprendre ne se limitent pas à cette simple juxtaposition : l'analyse des usages multiples du connecteur *parce que* fournit à P. Ricœur (2000, p. 234) l'occasion de le préciser. Pour lui, deux cas extrêmes bornent le continuum de ces usages :

- d'un côté, l'intérêt pour des séries de faits répétables qui se prêtent à l'analyse causale et à l'établissement de régularités ;
- d'un autre, la volonté d'étudier les comportements des agents sociaux qui répondent à la pression de normes par des manœuvres de négociation, de justification, ce qui mène à l'explicitation de raisons.

La querelle entre Expliquer et Comprendre va donc se voir dépassée par un modèle mixte d'interprétation de corpus, qui fait alterner des segments causals (enchaînements de faits régis par des lois) et téléologiques (enchaînements d'événements soumis à des motivations) (*ibid.*). Cette position est reprise par W. Ossipow (2000, pp. 45 et ss.), pour qui la construction de l'objet d'étude est affaire d'herméneutique et de décision interprétative, les investigations scientifiques dans notre domaine pouvant dans un second temps présenter des aspects quantitatifs, ne serait-ce que par exemple quand la démographie fournit au chercheur des données utiles à la stratification d'une population d'étude, etc. Il est à remarquer cependant que cet échange de bons procédés reste en général à sens unique : la perméabilité épistémologique est affaire de pression osmotique...

Passer de la taxonomie à l'arthrologie

Il me semble que c'est à partir de cette relation dialectique entre Expliquer et Comprendre que doit se définir la position épistémologique spécifique des Sciences de l'Education. Tant qu'elles oscilleront d'un extrême à l'autre (nomothétique vs herméneutique), elles n'apparaîtront que comme "des chapitres annexes de toutes les disciplines constituées" (Tardy 1984, p. 13). Or, il s'avère que quand un chercheur spécialiste d'une science contributive essaie d'appliquer à l'éducation les conclusions de ses recherches, il en oublie souvent ses précautions méthodologiques. Autrement dit, la production du savoir scientifique obéit à des règles rigoureuses qui semblent devenir caduques au moment du réinvestissement de ce savoir dans une pratique : on fait des déductions au lieu de vérifier expérimentalement la validité de ces déductions. La difficulté vient du fait qu'une pertinence, pour armée qu'elle soit, ne suffit pas à épuiser l'objet d'étude : les Sciences de l'Education ne forment pas un simple agrégat de disciplines (Leutenegger et Saada-Robert 2002, p. 8). Le débat épistémologique ne s'y pose donc pas dans les mêmes termes que dans chacune des disciplines contributives. Ce qui apparaît comme vital, c'est de passer d'une taxonomie des Sciences de l'Education à une

arthrologie des Sciences de l'Education (Tardy 1984, p. 22) : seule une réflexion sur leur articulation interne pourra asseoir leur existence dans ce qu'elle a de propre.

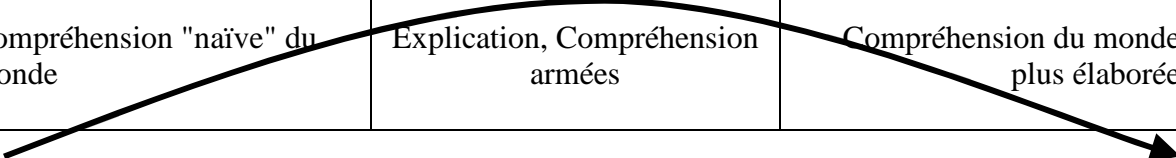
L'idée d'arc herméneutique développée par P. Ricœur (1986, p. 167) me paraît convenir à cette exigence. En premier lieu, Expliquer et Comprendre sont désormais conçus comme des phases relevant d'un même processus global d'Interprétation. Ils fournissent l'un et l'autre un certain nombre de segments (causals ou téléologiques, vois ci-dessus), obtenus par des analyses empiriques méthodologiquement étayées. La phase de mise en texte a pour but la synthèse de ces éléments hétérogènes (Ricœur 2000, pp. 304 et 317), les articulant sur le mode narratif. On montre ainsi comment une structure, régie par des lois, conditionne la possibilité d'apparition d'un événement guidé par des raisons, ou à l'inverse, comment l'occurrence d'un événement devient l'indice de la transformation d'une structure.

L'arc herméneutique nous fait passer progressivement de la compréhension naïve d'une situation à son explication armée, puis finalement à une compréhension (plus) savante. F. Leutenegger et M. Saada-Robert (2002, p. 16) rejoignent cette position : "On peut admettre en première approximation que toute science est composée à la fois d'une dimension explicative dans ses moments méthodiques, ceux de la recherche proprement dite, et d'une dimension compréhensive dans ses moments non méthodiques, c'est-à-dire au moins, en amont de la recherche lors du choix du problème soumis à la question, et en aval, lors de l'intégration des résultats à une compréhension du monde, à une époque et dans un lieu donnés."

J'irai plus loin même :

- le moment initial de la recherche, que j'ai appelé "compréhension naïve" plus haut, est affaire de négociation, de choix stratégiques. Le champ des Sciences de l'Education est suffisamment vaste et diversifié pour que chaque chercheur y découpe librement son domaine de prédilection. Une première articulation aux disciplines contributives peut s'opérer à ce moment-là, dans la construction d'un cadre conceptuel présidant à la sélection du corpus d'étude ;
- les auteures citées ne confèrent au deuxième épisode qu'une dimension explicative, en ce qu'il y est question de méthode scientifique, de pertinence. Je crois que l'approche compréhensive a elle aussi certains outils d'analyse rigoureux à nous proposer. Et qui lui sont propres en ce qu'ils visent à établir *a posteriori* des raisons et des motivations, et non *a priori* des lois explicatives ;
- le troisième et dernier temps de notre arc herméneutique va mettre en perspective les résultats obtenus précédemment. C'est le moment de la mise en intrigue, de la discussion. Là encore, la spécificité des Sciences de l'Education joue pleinement. Intégrer ses conclusions à une compréhension du monde, c'est tout d'abord pour le chercheur reprendre ce dialogue momentanément suspendu par les exigences d'une pertinence disciplinaire unique. Une recherche en Sciences de l'Education ne peut se contenter dans cette dernière phase d'un isolement disciplinaire. Il s'agit de confronter ses résultats à ceux d'autres approches, il s'agit de verser des pièces nouvelles au dossier d'un objet commun, il s'agit enfin d'apporter aux praticiens et à leurs formateurs un éclairage nouveau sur des situations connues. L'arc herméneutique s'achève en une réinterprétation des causes et raisons qui tient compte du système de contraintes spécifiques aux processus d'enseignement – apprentissage.

Choix du problème	Moment méthodique	Intégration des résultats
Compréhension "naïve" du monde	Explication, Compréhension armées	Compréhension du monde plus élaborée



Il ne suffit donc pas de mener des recherches *sur* l'éducation, mais *pour* l'éducation (Van der Maren 1996, p. 38). Je définirai les premières comme ayant l'éducation comme objet, parmi d'autres objets possibles (Schubauer-Leoni 2000, p. 84). Elles s'arrêtent au deuxième temps de l'arc herméneutique : les explications qu'elles donnent des faits observés sont basées sur leur seule pertinence disciplinaire. La complexité des situations d'apprentissage n'est jamais prise en compte, elle est même considérée comme un obstacle méthodologique. Elles n'éprouvent pas le besoin de confronter leurs résultats à d'autres obtenus sur ce même objet ; elles ne reviennent pas à la salle de classe avec de nouvelles propositions. Seules les recherches *pour* l'éducation relèvent selon moi du champ des Sciences de l'Education. Comme indiqué plus haut, elles parcourent l'arc herméneutique dans son ensemble en articulant leurs résultats avec les concepts développés sur le même objet par des disciplines partenaires. On propose de la sorte à la communauté discursive (des chercheurs, des formateurs et des praticiens) une nouvelle interprétation de certains événements, avec une focalisation particulière.

Ce processus dialectique m'apparaît comme pouvant concilier l'exigence épistémologique de la pertinence unique et l'exigence pragmatique de la complexité de l'objet. C'est ce dont le pluriel des Sciences de l'Education a à rendre compte (Schubauer-Leoni 2000, p. 68, et note 7 p. 88), évitant de la sorte l'écueil d'une multiréférentialité qui demeure souvent de façade (Soëtard 2002, p. 52).

3. Recherche fondatrice :

Le rôle de l'implicite dans l'apprentissage

"Une habilitation à diriger les recherches atteste que le candidat, depuis la soutenance de sa thèse, a approfondi et élargi un domaine de recherche" (M. Develay, texte approuvé par la 70^e section du CNU²⁷).

Ce chapitre 3 n'existe que dans cette visée²⁸ : montrer que dans la logique de mon parcours de chercheur, mes travaux de doctorant constituent une étape cruciale. D'une part, ils témoignent des premières explorations menées dans le cadre du paradigme herméneutique, plus sensibles au sens, à la compréhension, qu'aux aspects quantitatifs ou à la recherche de causes. Une sorte de saut dans l'inconnu après les insatisfactions nées du mémoire de Maîtrise. D'autre part, ils manifestent mon intérêt pour un nouvel objet d'étude, le langage et son rôle dans les apprentissages. Enfin, ils ouvrent à de nouveaux champs disciplinaires et à leurs méthodes d'analyse, que je continue d'interroger²⁹.

3.1. Une relation particulière

Des rencontres décisives

Entre la maîtrise obtenue en 1992 et la thèse soutenue en 1995, se place l'épisode du DEA (1993³⁰). J'ai eu la chance de pouvoir m'inscrire à une formation organisée dans le cadre européen par les universités Louis Pasteur et Marc Bloch de Strasbourg, en collaboration avec les universités de Barcelone, Lisbonne, Mons-Hainaut et Padoue.

L'organisation du DEA, qui bloquait les séminaires sur quelques fins de semaine, a rendu ma participation matériellement possible. Mes obligations professionnelles de professeur des écoles maître-formateur ne m'auraient pas permis de me libérer sur des créneaux horaires hebdomadaires. J'ai pu ainsi négocier avec mon supérieur hiérarchique, Inspecteur de l'Education Nationale, ces quelques jours d'absence, que l'administration a accepté de considérer comme un stage de formation continue. Pour la première fois, mes études (en Sciences de l'Education) n'étaient plus menées à l'insu de mon employeur (l'Education Nationale)... En ces temps d'énième réforme des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres, il serait sans doute opportun de s'interroger sur la place de l'Université dans la formation des enseignants, tant au niveau des contenus (*quid* des Sciences de l'Education ?) qu'à celui du moment où elle intervient (*quid* de l'alternance des aspects professionnels et des approches théorisantes ?)³¹ et sur les perspectives d'évolution de carrière offertes aux enseignants.

²⁷ www.inrp.fr/aecse/CNU.htm, consulté le 25/02/05

²⁸ Ma présentation sera donc aussi concise que faire se peut et je renvoie le lecteur intéressé au document d'origine : Weisser 1995.

²⁹ Voir chapitres 5, 6 et 7.

³⁰ Voir CV en Annexe 3.

³¹ Voir chapitre 4 pour mes recherches dans ce domaine.

Mais l'existence de ce DEA particulier aura surtout été une chance par l'ouverture qu'il proposait. Sortir du quotidien de sa classe pour entendre l'enseignement de "maîtres à penser", ces personnes avec lesquelles on dialogue sans interruption même quand on s'adresse à d'autres interlocuteurs, a fini par devenir une échéance habituelle au fil de l'année, une promesse de dépaysement radical par rapport à un paysage que je croyais pourtant connaître. MM. Garcia, Houssaye, Legrand et Tardy pour les Strasbourgeois, Mmes. Bernardinis et Desmet, MM. Canario, Fullat, Pourtois pour leurs invités ont à travers leurs interventions contribué à relativiser bien des certitudes. La fréquentation d'étudiants venant d'autres horizons a amplifié cette remise en question.

Quelle surprise (divine ?) d'apprendre qu'en Allemagne et en Italie, la pédagogie avait pignon sur rue (voir aussi Böhm 1991), et que mes collègues espagnoles ne désespéraient pas d'exercer un jour le métier de "pédagogue" !

Quelle surprise (honteuse ?) de comprendre, non sans mal, que quand mon voisin africain demandait une réduction des effectifs de sa classe, c'était pour passer de quatre-vingts élèves à quarante, et non de vingt-cinq à dix-huit !

Toutes ces confrontations m'ont progressivement amené à conforter mon projet et à identifier mon angle d'attaque : pour des raisons autant institutionnelles que scientifiques, ma thèse relèverait du champ des Sciences de l'Education telle que la perspective française les conçoit. Mais la tentation du retour auto-réflexif du pédagogue sur sa propre pratique reste sans doute perceptible en filigrane (Weisser 1995, pp. 2 et 3), tentative légitimée par M. Fabre quand elle s'accompagne d'un changement de posture, d'un effort de discernement et d'un accès à la généralité (2002, pp. 115-120).

Diriger une thèse

Avant de développer ci-dessous les acquis principaux de mon travail, je crois qu'il est bon de marquer un temps pour réfléchir au processus qui y mène, à savoir cette direction de la recherche pour laquelle il est nécessaire justement d'être habilité.

M. Tardy, dans un article de 1992, s'interroge sur l'objet Thèse. Il note un usage fréquent du signifiant, qui apparaît spontanément dans nombre de discussions entre universitaires, une pléthore du référent, "ce qui ne va pas sans donner du souci aux conservateurs des bibliothèques", mais à l'inverse, "une existence discrète, voire feutrée" du signifié : la définition du concept fait partiellement défaut (Tardy 1992, p. 37). Mais ce silence résulte en fait du paradoxe de la recherche : "Je ne sais pas où je vais, mais j'ai l'espoir d'y arriver" (*ibid.* p. 39). Il s'agit plus d'une aventure que d'une formation d'emblée planifiée, balisée.

Il en vient ensuite à la direction elle-même, dont les acceptions ordinaires évoquent les idées de mobilisation (impulser, entraîner, animer), de tutelle (conduire, guider, piloter), de surveillance enfin (organiser, gérer, contrôler). Là encore, tout se passerait à demi-mot, sorte de conspiration du silence entre un directeur de thèse et son doctorant qui oscille entre prise de parole pleine et entière mais exposée, et allégeance à son mentor (*ibid.* p. 41 ; voir aussi Tardy 2000, p. 203).

M. Tardy se trouva être mon directeur de thèse, en collaboration avec Anna Maria Bernardinis de l'Université de Padoue. Nos rendez-vous successifs autour du texte en train de se faire furent pour lui l'occasion de pratiquer l'art de la reformulation éclairante : il est des entretiens dont on sort en ayant l'impression de mieux comprendre ce que l'on a soi-même écrit.

J'ai eu l'occasion depuis de diriger un certain nombre d'étudiants dans leurs premiers essais de recherche. J'ai fait soutenir depuis 2001 sept mémoires de Maîtrise en Sciences de l'Education (neuf autres sont en cours, sur deux ans souvent), deux mémoires en Maîtrise des Sciences de la Documentation et de l'Information (en co-direction avec les collègues du département concerné), deux mémoires de DESS en Sciences de l'Education (trois autres sont en cours)³². Il m'arrive encore de suivre des mémoires professionnels pour le compte de l'IUFM (notamment pour le CAPE et pour le CAPES "Sciences et Techniques de l'Ingénieur" ; ainsi que pour l'obtention du Certificat d'Aptitude aux Fonctions de Maître-Formateur).

Je voudrais suggérer, peut-être de manière un peu provocante, que ce travail de direction de recherche relève en fait de l'étyage tel que l'entend Bruner (1983, pp. 277-279 principalement). Si je considère l'analogie comme singulière, c'est que les travaux de Bruner portent sur des enfants d'âge préscolaire. Or, je propose d'en transférer les acquis au pôle diamétralement opposé d'un parcours de formation.

Mais dans l'un et l'autre cas, nous avons affaire à une relation de tutelle, au sens où un expert accompagne un novice et un seul, d'où la possibilité d'adapter très soupagement les formes de cet encadrement aux besoins particuliers de l'individu.

Examinons plus en détail les différentes modalités que prend l'étyage brunérien :

- enrôlement : montrer à l'étudiant timide, hésitant ou pusillanime l'intérêt qu'il y a de se lancer dans un travail de recherche, par défi envers soi-même, par plan de carrière, ou par simple goût pour la réflexion ;
- réduction des degrés de liberté : indiquer des orientations bibliographiques, suggérer des outils méthodologiques, mettre en rapport avec des personnes ressources ;
- maintien de l'orientation : éviter la dispersion, prévenir la tentation de l'éclectisme et le désir d'exhaustivité ;
- signalisation des caractéristiques dominantes : marquer les acquis en les reformulant au besoin, fixer des échéances, pointer les phases successives du travail au moment de la "mise en scène" de la recherche par l'écrit ;
- contrôle de la frustration : rassurer, encourager, permettre d'accepter ses limites personnelles ... et aider à surmonter l'angoisse du point final ;
- démonstration : se laisser aller à publier soi-même.

Je considère que cet apprentissage vise à rendre l'étudiant compétent, au sens donné à ce mot par O. Reboul : "Une performance témoigne d'une compétence quand elle est conforme à un code, imprévisible, libre, cohérente avec les autres et adaptée à la situation" (1980, p. 187). Le code délimite le champ du possible. Il ne prescrit pas, il proscrit. En conséquence, le résultat obtenu est imprévisible, en ce qu'il n'est pas tout entier contenu dans les premiers échanges entre l'étudiant et son directeur de recherche. Plus qu'une planification initiale, il s'agit d'une négociation pas à pas, faite d'ajustements progressifs et de repentirs. Ce résultat est libre aussi. A partir des indications qui lui sont fournies, l'étudiant-auteur a toute latitude de prendre les décisions qui selon lui s'imposent. Il est maître de ses choix, qu'on essaie seulement d'éclairer. La définition de l'objet est suffisamment floue pour autoriser cette autonomie. La cohérence externe est un effet du dialogue entrepris avec les auteurs qui partagent les mêmes préoccupations, principalement au moment où l'étudiant est encouragé à faire le tour de la littérature existante pour pouvoir problématiser sa question initiale. La performance enfin est adaptée à la situation en ce que toute recherche doit témoigner d'un souci de rapport à l'empirique, à un moment ou à un autre de son déroulement.

Conçue en ces termes, la compétence constitue la fin de tout enseignement (Reboul 1980, p. 182).

³² Au 12 avril 2005.

3.2. Aspects sémio-pragmatiques

Intuition initiale

Venons-en au contenu de la thèse à proprement parler. Ce qui m'a intéressé d'emblée, c'est le langage comme vecteur de la compréhension entre personnes. Plus particulièrement d'un point de vue professionnel, le rôle du langage dans les processus d'acquisition de savoirs. Les systèmes de signes, au premier rang desquels la langue, médiatisent notre rapport au monde ; grâce à eux, nous devenons capables de nous extraire du référent, de le ressaisir, par le seul fait de le nommer et d'en parler. Importance donc de la parole dans les phénomènes d'apprentissage, qui génère aussitôt de nombreuses interrogations : comment se fait-il que, soumis au même flux d'informations, de consignes, etc., certains apprenants s'en sortent mieux que d'autres ? Les langues naturelles ne présentent-elles pas un caractère fondamental d'ambiguïté, qui impose au récepteur non seulement d'entendre mais aussi d'inférer ? A l'inverse, comme tout ne se dit pas (n'a pas besoin d'être dit ?), la langue ne fonde-t-elle pas la liberté interprétative du sujet ?

Quand émetteur et récepteurs se distinguent statutairement par une différence de niveau d'expertise, le risque est grand que pour le premier ce qu'il a tu volontairement appartienne au dit, aux "allant de soi", alors que pour certains des seconds surgit une double difficulté : sentir premièrement qu'il y a du non-dit à rétablir, se montrer ensuite capable d'inférer le contenu attendu, à l'exclusion de tout autre (Weisser 1995, p. 58).

Du béhaviorisme des années 1950 au cognitivisme actuel, la psychologie de l'éducation s'intéresse de toujours plus près à l'activité de l'apprenant, activité peu perceptible souvent. La différenciation pédagogique reprend ce souci sur le versant des pratiques enseignantes. Pour toutes ces approches, la question est de savoir ce que fait chaque élève des messages à visée didactique dont il est le destinataire (Weisser 1995, p. 4). Le savoir qu'il construit dépend de ses échanges avec l'enseignant, avec les pairs, avec divers documents, avec le monde physique. Mais ce savoir dépend aussi et surtout de l'implicite qu'il découvre dans ces différentes sources d'informations, c'est-à-dire des contenus additionnels qu'il s'estime en droit d'inférer. L'activité principale de l'apprenant consiste donc à compléter le texte lacunaire de la situation didactique. Par conséquent, quand un élève se trompe, quand sa réponse apparaît comme incohérente aux yeux de cet expert qu'est l'enseignant, ne faut-il pas commencer par rétablir les contenus qu'il a inférés pour entrer dans sa logique propre et de là, entreprendre une action corrective ?

L'hypothèse de recherche de ma thèse s'énonçait en conséquence comme suit : "La prise en compte de l'implicite linguistique permet de redonner sens à certaines réponses absurdes des élèves et débouche sur des propositions didactiques allant dans le sens d'une perception de chaque apprenant comme coproducteur de son savoir" (Weisser 1995, p. 6).

Si l'on tient compte des nécessaires spécifications d'un objet d'étude (limitation aux aspects langagiers et au champ de la scolarité obligatoire), on retrouve là en germe la thématique qui constitue le fil conducteur de tout ce dossier d'HDR, à savoir la construction du sens par le sujet apprenant.

Analyse du concept d'Implicite

Il s'agit ensuite pour moi de défricher un terrain presque inconnu, celui des sémiogenèses auxquelles se livrent les récepteurs de messages langagiers, écrits ou oraux. Travail délicat, tant "en matière de sens, les solutions sont affaire de conviction, d'argumentation, et non de déduction" (Weisser 1995, p. 59 ; voir aussi Eco 1992). J'essaie dans un premier temps de repérer les formes que peut prendre cette activité secrète : repérage des fonctions cardinales (Barthes 1985), construction des isotopies (Greimas et Courtès 1979), inférence des chapitres fantômes (Eco 1979), mise en jeu de son propre horizon d'attente (Gadamer 1976, Jauss 1978), confrontation des systèmes d'intercompréhension (Prieto 1975), etc. Pour tous ces auteurs, "les processus d'encodage et de décodage se ressemblent dans leur démarche, la récolte d'indices répondant à leur dissémination préalable" (Weisser 1995, p. 65). Mais ils n'aboutissent pas à un résultat identique : le vouloir-dire ne se transforme pas en un être-compris qui lui serait parfaitement identique.

Non seulement ce n'est pas possible, mais est-ce même souhaitable ? Il apparaît en effet très vite qu'en situation d'apprentissage, il est indispensable que l'apprenant dispose d'une certaine marge de manœuvre pour reconstruire à sa manière le contenu à acquérir : ne pas enseigner la bonne réponse, mais la façon de la trouver (Reboul 1977).

S'impose alors progressivement l'idée que l'implicite relève de l'économie obligatoire du langage et que sa présence est massive et incontournable : il n'est jamais possible de tout dire, d'ailleurs les discours qui tendent à une explicitation maximale ont des visées soit totalitaires,... soit didactiques (Eco 1979). Ce qui n'est pas sans poser de nombreux problèmes, justement aux enseignants, didacticiens et autres chercheurs. J'en mentionne deux pour mémoire. A l'oral, mode d'interaction privilégié en milieu éducatif, comme les messages disparaissent au moment même de leur réception, le retour en arrière est interdit. Le perçu et l'inféré se mêlent, les contenus reconstruits se voient attribuer la même valeur de vérité que ceux qui ont été réellement transmis. Les éventuelles erreurs sont alors commises en toute bonne foi (Weisser 1995, p. 49). Par ailleurs, les grilles d'observation que l'on met en œuvre lors de certaines investigations butent sur le même obstacle. Soit elles font l'impasse sur les intentions implicites mais ô combien réelles des interactants (Sirota 1988), soit elles amalgament dans une même "catégorie nulle" le silence et le chahut (Flanders : cf. Garcia 1991) (Weisser 1995, p. 52).

Après ce premier défrichage et m'appuyant principalement sur l'ouvrage de C. Kerbrat-Orecchioni (1986), je propose la partition suivante du concept d'Implicite (Weisser 1995, pp. 84-104)³³ :

- **Implicite conventionnel** : catégories qui interviennent au niveau de la langue.
 - **Présupposés** : éléments de sens relevant de la signification littérale, ne présentant aucun caractère discursif, si ce n'est de proposer le cadre dans lequel l'interaction prend place ; ils résistent à la négation et à l'interrogation (Ducrot 1972). Expliciter les présupposés lexicaux revient alors à définir un concept (Eco 1979 ; voir aussi la décomposition sur le mode Pi, Groupe μ 1970 ; ou même la définition par genre proche et différence spécifique selon Aristote, *Seconds Analytiques*).
 - **Connotations** : contrairement à C. Kerbrat-Orecchioni, je choisis de les considérer comme conventionnelles, en ce qu'elles sont maîtrisées par une majorité de locuteurs. *Panzani* connote "italianité" pour la plupart d'entre nous,

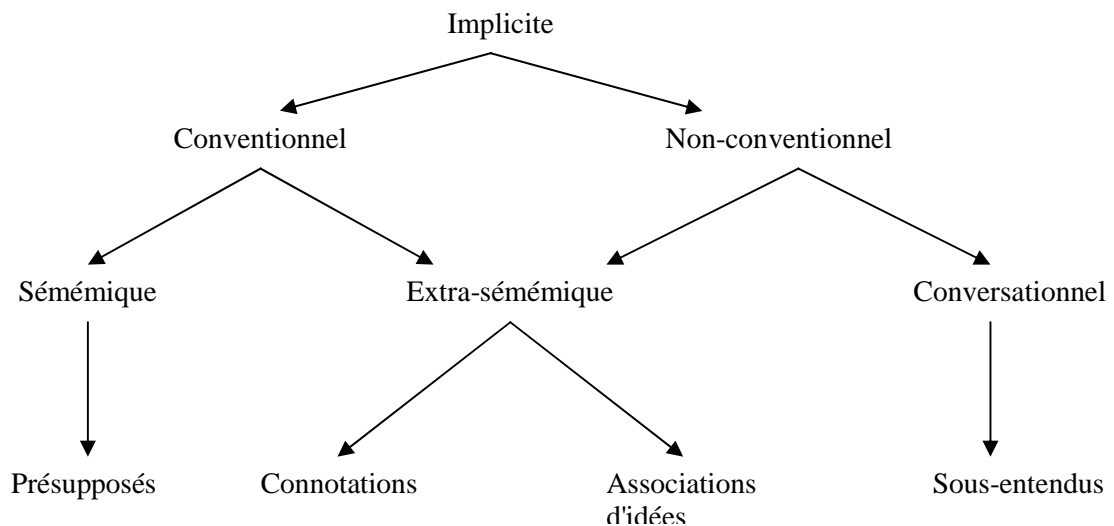
³³ La suite de mes travaux sera l'occasion aussi de revenir sur ces premières définitions, de les amender, de les préciser.

c'est d'ailleurs sur quoi se fonde la publicité de marque, par opposition à la publicité d'image ou d'ostension (Barthes 1964). Simplement, elles ne renseignent pas sur le contenu du sémème (Greimas et Courtès 1979, p. 334) mais caractérisent les registres de langage (Kerbrat-Orecchioni 1977, 1986), se surajoutent à la dénotation (Groupe μ 1970) en constituant autant d'axiologisations subreptices des jugements de fait (Charbonnel 1991b), ou encore, renseignent non sur le référent mais sur ce que le locuteur en pense (Mounin 1963).

• **Implicite non-conventionnel :**

- **Associations d'idées :** je place ici ce que C. Kerbrat-Orecchioni (1986) nomme connotations personnelles, qui résultent de l'expérience privée de chacun et non de l'accord au sein d'un groupe étendu de locuteurs. Ces résonances affectives liées à certaines situations, à certains énoncés, ne sont pas communicables sur le mode de l'implicite. Ce qui ne les empêche nullement de "faire du bruit", c'est-à-dire de parasiter la communication : telle image mentale éveillée dans l'esprit d'un élève l'empêchera de comprendre, et même d'entendre³⁴.
- **Sous-entendus :** cette dernière catégorie d'implicite relève directement du contexte de l'énonciation et apparaît quand on tente de rétablir la coopération conversationnelle dans le respect des maximes de quantité, qualité (ou véridicité), relation (ou pertinence) et modalité (ou manière) (Grice 1979).

Au terme de mon analyse, j'obtiens le pseudo-arbre de Porphyre³⁵ suivant (Weisser 1995, p. 104) :



Comment considérer cette approche théorique avec une dizaine d'années de recul ? Je dirais qu'elle m'apparaît finalement relever de ce que certains nomment actuellement sémio-

³⁴ Pour l'importance des affects dans la mémorisation et l'interprétation des stimuli, voir J. Rousvoal (2000, pp. 522-524).

³⁵ "Pseudo" car le principe d'occurrence unique des différences spécifiques n'est pas respecté (voir Eco 1988, pp. 94-107, Weisser 2000a pour une réflexion plus approfondie sur les problèmes de la définition).

pragmatique, tant les éléments retenus proviennent d'auteurs différents mais finalement complémentaires :

- "Qui s'intéresse à la psychologie du développement et des apprentissages ne peut que se sentir concerné par cette sémiotique pragmatique" (Rémigy 2000, p. 64)
- "La pragmatique est cette partie de la sémiologie qui voit le signe comme acte" (Klinkenberg³⁶ 1996, p. 238)
- "Cette sémiotique sera pragmatique, c'est-à-dire qu'elle sera susceptible d'envisager une analyse à partir des processus mêmes de signification au moment où ils se produisent à partir des éléments du contexte" (Moro et Rodriguez 1997, p. 185)
- "La sémio-pragmatique inclut la dimension relationnelle de la communication" (Meunier et Peraya 2004, p. 366)

Mais on n'oubliera pas que cette position est loin de faire l'unanimité :

- "En bref, la pragmatique ne peut en aucun cas se fondre dans une sémiotique, quelle qu'elle soit" (A. Reboul in Moeschler et Reboul 1994, pp. 503-504).

Nous reviendrons sur ces questions de délimitation des champs respectifs aux chapitres 6 et 7. Il nous incombe pour l'instant de tester l'approche théorique retenue du point de vue de l'interprétation qu'elle autorise de certains phénomènes éducatifs.

3.3. Retour aux Sciences de l'Education

L'implicite en milieu scolaire

Dans la deuxième partie de ma thèse, je m'interroge sur l'éclairage que la prise en compte de l'implicite apporte à certains problèmes didactiques (Weisser 1995, pp. 117-294). J'y décline les catégories identifiées précédemment.

Les présupposés, de par leur affinité avec la définition d'un terme, interviennent dans la construction des concepts par les élèves. D'un point de vue didactique, le risque est le suivant : l'enseignant, en tant qu'expert, sait distinguer dans une situation donnée ce qui relève de l'accident de ce qui est essentiel. En particulier, un élément unique lui suffira pour repérer le concept évoqué. Il n'en est rien aux yeux du néophyte³⁷. E. Goblot (1947) nous mettait déjà en garde : c'est là confondre exemple et illustration. Pour reconstruire la signification du concept visé, un grand nombre d'exemples est nécessaire. B.M. Barth met au point cette démarche dans un ouvrage intitulé *L'apprentissage de l'abstraction* (1987). A partir d'exemples et de contre-exemples judicieusement choisis et alternativement présentés (l'extension du concept), la classe est invitée à repérer les attributs constamment présents chez les uns et absents chez les autres (la compréhension du concept). Après débat et vérification sur de nouveaux cas, la définition est fixée et le concept baptisé (sa dénomination). Par ce dernier acte, l'enseignant reconnaît la légitimité sociale de ce que la classe a (re-) découvert. Mais la réflexion sur les présupposés porte à notre attention un certain nombre de problèmes potentiels. Nous avons vu plus haut que la définition d'une espèce ne correspondait pas à une simple addition des différences spécifiques qui déterminent les genres supérieurs : on est plus

³⁶ Jean-Marie Klinkenberg est membre du Groupe μ .

³⁷ Et ce d'autant plus, comme l'indique bien la didactique des sciences, qu'il possède souvent lui aussi une représentation de la situation à laquelle on le confronte (Astolfi, Peterfalvi 1997 ; Fabre, Orange 1997 ; Peterfalvi 1997a).

proche du rhizome que de l'arbre de Porphyre, plus proche de l'encyclopédie que du dictionnaire (Eco 1988, pp. 108-138). En situation scolaire, ce fonctionnement particulier de la langue se reconnaît dans la circularité de certaines définitions. Pour identifier en grammaire l'Attribut du sujet, j'ai besoin entre autres d'avoir mémorisé la liste des verbes d'état. Or cette liste est loin d'être close... et certains vont y être ajoutés justement pour leur faculté à relier Sujet et Attribut. "Picasso *est* un grand peintre" est un cas trivial ; mais que dire de "Picasso *passé pour* un grand peintre" ? Faut-il annexer ce nouveau verbe, "*passer pour* ? Quel est le genre, quelle est l'espèce ? Quel est le présupposé, quel est le posé ? En termes scolaires : quel est le prérequis, le verbe d'état ou l'attribut du sujet ?... Les relations fluctuantes d'hyponyme à hyperonyme ne facilitent pas la tâche de l'enseignant.

Un second problème est celui du renvoi à l'infini, lorsque l'on remonte la chaîne des différences spécifiques, des présupposés qui se présupposent. Aristote prévoyait l'existence de "notions impartageables et universelles" en nombre fini (*Seconds analytiques*). Greimas quant à lui (1966, 1979) mentionne des "sèmes nucléaires insécables". Mais on sait que plus l'extension d'un concept s'élargit, plus sa compréhension se vide de sens : l'une est en raison inverse de l'autre. Si l'opposition "Animal / Végétal" peut être placée sous un unique genre supérieur "Vivant", comment à l'échelon suivant faire la synthèse des espèces "Vivant / Non vivant" (Eco 1988, p. 96) ? A l'école : pour définir l'Attribut du sujet, on a besoin aussi de savoir identifier les Adjectifs qualificatifs. Mais comment construire cette dernière catégorie ? Quel genre supérieur invoquer ?³⁸ Jusqu'où remonter, dans des catégories toujours plus abstraites ?

Un certain nombre de principes pédagogiques émergent finalement de cette analyse. Du fait de la structure en rhizome, il apparaît que plusieurs définitions d'un même concept sont valables : à l'enseignant d'opérer un choix. La première définition retenue ne sera donc pas logiquement première, mais simplement adéquate d'un point de vue didactique (l'enseignement des mathématiques ne débute pas sur une base axiomatique ; la commutativité de l'addition, pour prendre un cas élémentaire, ne fait jamais l'objet d'une démonstration). Certains sèmes seront aimantés, d'autres narcotisés (Eco 1979), comme gardés en réserve. Ce qui permet de plus de considérer le choix d'une définition plutôt que d'une autre comme un acte d'argumentation (Perelman et Olbrechts-Tyteca 1958), dans un débat heuristique par exemple³⁹. Le savoir scolaire se construit donc de façon spiralaire, par paliers successifs.

Par ailleurs et comme B.M. Barth (1987) le signale déjà, la rhétorique scolaire se doit d'être une rhétorique de l'exemple et non de l'illustration. Si dans une perspective constructiviste, on veut faire redécouvrir le savoir par les élèves, les situations didactiques aménagées par l'enseignant doivent fournir un matériau nombreux et diversifié qui permet une activité exploratoire réelle, qui est source d'interrogations, qui autorise des procédures de vérification et d'évaluation par les apprenants eux-mêmes.

Enfin, est-il nécessaire de le préciser, les présupposés de chacun gagneront à être systématiquement explicités : que ce soit pour atténuer les effets de la différence du niveau d'expertise (l'enseignant risque de travailler avec une acception plus abstraite d'un terme que celle mobilisée par sa classe), ou pour éviter les malentendus qui surgissent quand un même signifiant correspond à des signifiés différents dans l'esprit des interlocuteurs.

Les connotations relèvent d'une autre approche. Etant transmises sans indication notifiative (Prieto 1966), le récepteur a du mal à les reprendre de façon critique et subit sans s'en rendre compte ces axiologisations abusives que signale N. Charbonnel (1991b) : l'erreur de l'élève se transforme alors en faute, l'*ethos* de l'orateur (enseignant ou apprenant) prend le pas sur le

³⁸ On se reportera aux travaux de Chervel (1977) pour avoir une idée de la construction des concepts qui relèvent de la grammaire scolaire, processus qui relève plus de l'opportunisme que de la cohérence scientifique.

³⁹ Voir chapitre 6.

logos du discours rationnel (Reboul 1991). Un travail sur la gestion de la communication entre les individus est nécessaire pour éviter que la construction en commun d'un savoir ne se transforme en lutte d'influence (agir communicationnel vs agir stratégique, Habermas 1987 ; Weisser 2004d, 2005e).

On gagnera à remplacer les phonostylèmes (Kerbrat-Orecchioni 1977) par des expressions explicites : plutôt que d'élever la voix, dire "Tu m'énerves"... On gagnera à instituer des rituels qui organisent les rapports au sein de la communauté scolaire (Imbert 1994). Une initiation aux registres de langue⁴⁰ aura un double but. D'une part, étudier la connotation dans les textes littéraires : les expressions qui font désormais figure d'archaïsmes dans le *Roman de Renart* (Weisser 1995, p. 273 et ss.), la symbolique des couleurs dans *Pierrot ou les Secrets de la Nuit* de M. Tournier (Weisser 2000b). D'autre part, et en relation avec les acquis précédents, apprendre aux élèves qu'il est possible de modifier sa façon de s'exprimer en l'adaptant à ses différents interlocuteurs : on ne parle pas en classe comme dans la cour de récréation, même si les thèmes évoqués (posés et présupposés) sont parfois les mêmes. Ce qui a pour corollaire qu'en retour, l'enseignant fera l'effort d'accueillir avec empathie plutôt le dénoté (contenu énoncé) que le connoté (façon dont cela a été dit), au moins momentanément.

Les sous-entendus enfin s'incarnent pour moi dans ce qu'il est convenu d'appeler les compétences pragmatiques de l'élève. Ph. Perrenoud (1984) parle du "métier d'écolier", J. Rousvoal (1998 ; avec M. Kempf 1995) du processus d'affiliation de l'étudiant, N. Balacheff (1988) oppose coutume et contrat didactique, R. Sirota (1988) distingue réseau principal de communication et réseau parallèle, le premier seul regroupant les locuteurs ratifiés. Toutes ces recherches traitent de ces compétences jamais enseignées et qui sont pourtant indispensables à la survie de l'individu en tant qu'apprenant.

J'avance l'idée qu'elles sont construites en référence à des sous-entendus tellement fréquents qu'ils finissent par se fixer en un certain nombre de lois tacitement admises et observées par les membres de l'institution scolaire. J'en donne quelques exemples (Weisser 1995, pp. 117-145 ; Weisser 1999a). Tous les énoncés de problèmes d'arithmétiques de nos manuels scolaires contiennent exactement les données numériques nécessaires à leur résolution : c'est la maxime de quantité qui est implicitement respectée ; qui plus est, ces données sont présentées dans l'ordre de leur utilisation dans les calculs futurs : la maxime de pertinence est à l'œuvre ; etc. Et quand les élèves ont l'impression que l'une ou l'autre de ces maximes est enfreinte, ils essaient de les rétablir en inférant des contenus additionnels, conformément au principe de coopération conversationnelle (Grice 1979). Ce qui aboutit au jeu habituel de la classe, où les apprenants procèdent plus par devinette (qu'est-ce que l'enseignant attend de nous ?) que par construction de savoir (qu'est-ce qui est requis par la situation didactique ?). Que dire par ailleurs de ces enseignants qui ne reprennent les discours de leurs élèves qu'en cas d'erreur ("Tu es sûr de ce que tu dis ?"), qui ne notent au tableau que les réponses exactes, pratiquant ainsi une évaluation sauvage et de tous les instants, qui coupe court à toute velléité de débat de preuve ?

Au final, la prise en compte des sous-entendus et de leurs effets sur les contenus inférés par les élèves débouche sur une mise en retrait de l'enseignant : il veillera à observer une stricte neutralité cognitive, s'interdisant en particulier de porter des jugements implicites dépréciatifs sur les énoncés des élèves ; il construira des situations problèmes plus ouvertes, moins didactisées serait-on tenté de dire de façon un peu rapide, en ce sens que le travail d'administration de la preuve est laissé à la classe autant que faire se peut.

⁴⁰ La connotation étant ici conçue comme possibilité de sélection de l'expression adéquate au sein d'un paradigme de synonymes (Prieto 1975 ; Jakobson 1963 ; Groupe μ 1970)

Dans la dernière partie de ma thèse (Weisser 1995, pp. 295-404), je propose quelques considérations de portée plus générale. Je reviens tout d'abord à l'hypothèse initiale. L'identification des différents types d'implicite permet effectivement de mieux comprendre les errements des élèves, leurs stratégies de contournement de l'apprentissage, et d'imaginer des amorces de solution (cf. ci-dessus). Mais il nous est loisible d'aller plus loin. Au fil de l'étude, l'implicite a acquis une connotation positive. Il est source d'erreur, mais en même temps possibilité de tâtonnement, source de confrontation. Il est inévitable et on a alors à l'explicitier, mais il est aussi souhaitable, et on a alors à l'interpréter. De façon plus concrète, décider de lui prêter attention entraîne que l'on accorde à l'élève le droit de se tromper, avec pour corollaire le devoir d'oser l'hypothèse. Cette position implique aussi que l'on favorise les lectures multiples d'une situation⁴¹, le jeu des connotations.

Force est désormais de reconnaître à l'apprenant une aptitude à l'activité sémiotique, qui procède par chaînes d'interprétants en droit infinies (Peirce 1978 ; Eco 1992). C'est ce travail invisible d'attribution de sens aux énoncés perçus, auxquels s'adjoignent les contenus inférés, qui explique l'apparition d'attitudes différentes au sein d'un groupe d'élèves, attitudes qui reflètent la variété des systèmes d'intercompréhension (Prieto 1975). L'hypothèse béhavioriste doit pour cette raison être rejetée⁴² : quelle que soit la qualité, la précision du stimulus d'entrée, la réaction de l'apprenant restera en partie imprévisible. Et quand le comportement observé semble fautif, c'est à partir de lui que le processus d'apprentissage se poursuit, plutôt que par une remise en cause de la qualité de la préparation pédagogique (Astolfi 1997). Désormais, il devient concevable de se placer avec n'importe quel élève même aux plus hauts niveaux taxinomiques (synthèse, évaluation : Bloom 1969, Tochon 1990 par exemple) : le postulat de l'éducabilité du sujet (Meirieu 1992) se trouve renforcé par la reconnaissance de cette capacité primordiale d'inférence.

Les séquences didactiques se doivent alors de favoriser les comportements exploratoires des élèves. Plutôt que de viser à l'univocité grâce à une mise en forme préalable de la situation par l'enseignant, elles présentent un caractère d'ouverture qui requiert l'investissement de l'apprenant dans la tâche ; de la sorte, apprentissages disciplinaires et conquête de l'autonomie vont de paire. L'appel à la métacognition se systématisé (Noël 1991 ; Lerbet 1992), dans le but d'amener l'élève à identifier, à maîtriser et à évaluer ses propres démarches d'apprentissage. D'où l'intérêt méthodologique de tout ce qui relève du "brouillon" : les écrits privés des apprenants, mais aussi les échanges oraux initiaux des phases de discussion heuristique.

Le savoir va se construire en relation avec le monde physique, mais aussi et surtout par le biais d'échanges discursifs. La médiation par le code permet la mise à distance : "Qu'est-ce qui te fait dire que ... ?" ; la confrontation des systèmes d'intercompréhension évite au sujet de se complaire dans des autoévaluations optimistes (Noël 1991). Une meilleure maîtrise du langage s'accompagne d'une diversification des concepts disponibles, d'un approfondissement de leurs définitions respectives, d'une multiplication de leurs interconnexions. L'apprentissage de ce point de vue passe autant par une évolution du dire que par un recours massif au faire : la parole précède la manipulation dans l'émission d'hypothèse, la suit dans le débat de preuve ; la verbalisation autorise la reprise collective des opérations réalisées par chacun, mais également de leurs présupposés.

Le rapport à l'école et à soi-même en tant qu'écolier s'en trouve pour finir profondément modifié : le métier d'élève faisant l'objet d'une explicitation systématique à travers des

⁴¹ A l'évidence, la lecture de textes littéraires relève de cette recherche de la polyphonie des interprétations ; mais les activités scientifiques que l'on peut mener en classe s'y inscrivent également, pour d'autres phases des séquences d'apprentissage (voir Weisser 2004e, 2004i, 2005d, 2005e pour une approche comparatiste ; voir chapitre 6 ici même).

⁴² Voir Weisser 1998a, 1998c.

contrats didactiques locaux et temporaires (Brousseau 1981), on tend à éliminer autant que faire se peut les attitudes et habitudes qui bloquent la réflexion, qui détournent l'apprenant des caractéristiques propres de la situation problème, qui font qu'il se donne lui-même des contraintes l'empêchant de réussir.

La thèse comme point de départ

Au terme du survol de cette recherche fondatrice, il est possible de tenter de reconstruire l'arc herméneutique tel qu'il a été parcouru.

Une intuition empirique première suggérait l'existence d'implicite dans les situations scolaires ; et ce sous un jour négatif : le non-dit poserait problème aux enseignants comme aux élèves. Un second temps a consisté à faire appel à des éléments théoriques existant par ailleurs : mes auteurs de référence ne s'occupent pas particulièrement de phénomènes éducatifs, bien au contraire. A partir de l'analyse et de la partition du concept d'implicite retenus, il a été possible ensuite de revenir au quotidien de la classe et de proposer une nouvelle interprétation des échanges linguistiques qu'on y observe. Finalement, quelques principes pédagogiques débordant l'hypothèse de recherche initiale ont pu être énoncés. Ils fourniront le point de départ aux réflexions ultérieures (Weisser 1997a pour commencer).

Au moment où elle est vécue, la soutenance d'une thèse peut apparaître comme une fin en soi, comme un soulagement surtout. Mais s'impose très vite l'idée que si l'on a été reconnu comme sujet compétent au terme d'une épreuve glorifiante (je ne fais que reprendre les subdivisions du schéma narratif proposées par Greimas et Courtès 1979, pp. 244-246), tout manque n'est pas liquidé pour autant : être considéré par ses pairs comme "capable de" comporte aussi en quelque sorte l'obligation morale d'incarner ce pouvoir-faire⁴³ dans des productions personnelles. Pour le dire dans un langage moins structuraliste, être déclaré Docteur s'accompagne de l'injonction à poursuivre ses recherches...

Comme annoncé plus haut, le prochain chapitre réunit mes publications en matière de formation des enseignants, avant de revenir au vif du sujet dans les chapitres 5 (la prise en compte de l'implicite dans les textes écrits) et 6 (la construction du sens à travers les échanges oraux), qui témoigneront à la fois d'une généralisation de ma thématique de recherche (je passe de l'implicite aux interactions) et d'un déplacement de l'objet (de la compréhension de l'écrit à la gestion des débats).

⁴³ Catégorie modale que Greimas et Courtès dénomment "liberté" sur le carré sémiotique ! (1979, p. 287)

4. Eléments de recherche : la formation des enseignants

Cette partie de mon travail traite d'un apprenant particulier, l'enseignant, le futur enseignant, l'étudiant. Elle ne s'en inscrit pas moins dans l'économie générale de la présente synthèse d'HDR qui se focalise sur le primat de la construction du sens. En effet, là comme ailleurs, il se révèle indispensable de travailler à partir des représentations des apprenants et de lier entre eux les éléments de la formation, afin de rendre cette dernière pertinente aux yeux de ceux qui devraient en tirer bénéfice et d'en optimiser la portée. Il ne sera donc pas étonnant d'apercevoir chemin faisant quelque analogie entre l'élève de la scolarité obligatoire - auquel je consacre le reste de mon étude - et l'apprenant adulte.

Ce chapitre mêle réflexion théorisée (Weisser 1997b, 1998b, 1998f, 2004h, 2005a) et propositions pédagogiques (Weisser 2001 par exemple), formation et vulgarisation. Par conséquent, il ne se maintiendra pas toujours au niveau de la recherche scientifique, mais contribuera malgré tout à contextualiser mes problématiques récurrentes.

Il m'a fallu choisir une logique d'exposition à cet ensemble disparate. Plutôt que d'adopter une approche biographique⁴⁴, j'ai préféré me placer du point de vue de l'évolution professionnelle des apprenants⁴⁵. Le propos en sera plus lisible, d'autant que j'interviens régulièrement en des lieux et à des niveaux différents au cours d'une même période. Je présenterai donc successivement mes actions dans le cadre du Tutorat, mes enseignements à l'UHA, mes interventions pour l'IUFM, toujours en liaison avec mes publications.

4.1. A l'Université

Aider à l'affiliation

L'Université de Haute-Alsace a fait partie des sites pilotes lors de la mise en place des actions de Tutorat en France (septembre 1993). Aussi, la recherche sur les procédures d'aide à l'affiliation des primo-entrants (Coulon 1993, 1997) est-elle un élément important de la culture de notre laboratoire. Je suis responsable du tutorat pour l'UHA depuis septembre 2000.

Il paraît désormais acquis que si certains étudiants ne disposent pas au moment de leur entrée à l'université des compétences cognitives et des savoirs nécessaires à leur intégration, d'autres en revanche connaissent l'échec par défaut de maîtrise du "métier d'étudiant". Il leur manque de savoir repérer, décoder et appliquer les règles du jeu universitaire, qui sont le plus souvent implicites⁴⁶. C'est dans ce but que l'inscription à un groupe de tutorat est proposée aux entrants en DEUG 1, principalement durant le premier semestre.

Chaque groupe est confié pendant deux heures hebdomadaires à un aîné (généralement étudiant en Maîtrise ou en préparation au CAPES) qui va jouer un rôle de médiateur. Il

⁴⁴ Voir CV en Annexe 3.

⁴⁵ En me limitant cependant à la formation des (futurs) enseignants : mes activités au sein du Master de Sciences de l'Education, spécialité professionnelle *Ingénierie de la formation en milieu socio-éducatif*, et mes interventions dans le cadre de la lutte contre l'illettrisme seront décrites au chapitre 7.

⁴⁶ Weisser Marc, Rousvoal Jacques (2004), *Rapport annuel : le Tutorat à l'UHA*, document interne.

s'attache au développement de l'apprenant plus qu'à la transmission de connaissances, il informe ses cadets du mode de fonctionnement de leur nouvel établissement⁴⁷. Il manifeste la volonté de l'institution de faire une place aux relations humaines (Kempf, Rousvoal 1995).

Un certain nombre de résultats ont pu être établis. Après une étude portant sur le devenir des apprenants et les causes des échecs rencontrés (Rousvoal 1994), un premier bilan spécifique au tutorat tel que défini ci-dessus a montré tout son intérêt (Kempf, Rousvoal 1995). A partir de tests psychotechniques appliqués lors de la rentrée universitaire, deux groupes de même niveau (témoin vs tutoré) ont pu être constitués, en neutralisant de plus des variables telles le sexe, la série et la mention du baccalauréat : tant lors de la première session que lors de la seconde, de "rattrapage", le taux de réussite du groupe tutoré est égal au double de celui du groupe témoin. De plus, la population qui a bénéficié de l'intervention des tuteurs présente une plus grande homogénéité de résultats, alors que les abandons en cours d'année sont divisés par deux. Une recherche ultérieure (Rousvoal 1998) souligne l'importance de la motivation en tant que l'une des variables explicatives de la réussite des nouveaux bacheliers, motivation dont la dimension de contrôle interne, en ce qu'elle repose sur une bonne connaissance des règles du jeu universitaire, se trouve favorisée par l'inscription au tutorat. Cette efficacité se retrouve dans l'adoption de stratégies pertinentes par les étudiants tutorés (*ibid.*). Une dernière publication en date (Danner, Kempf, Rousvoal 1999), portant sur une population expérimentale désormais étendue à l'ensemble des filières de l'UHA, confirme tout le bénéfice que l'on peut tirer d'une telle opération et légitime les moyens (humains, financiers, matériels) attribués. Elle précise par ailleurs la nécessité d'une fréquentation assidue des groupes : ce qui s'y passe ne relève pas de l'aide à la carte, au coup par coup, mais de la construction progressive et continue de relations interpersonnelles, de la mise à jour de l'implicite des situations, bref, de l'attribution d'un sens à ce que le primo-arrivant vit au quotidien.

Mes activités de responsable du tutorat pour l'UHA m'amènent à poursuivre dans cette voie avec l'aide de mes collègues du CUFEF⁴⁸. J'organise ainsi le recrutement et la formation pédagogique des tuteurs, les tests pour les primo-entrants (depuis 2003), la constitution des groupes et leur suivi. Le bilan annuel, exercice après exercice, indique un taux de passage en deuxième année multiplié par 1,5 ou par 2 pour les tutorés si on le compare à celui de l'ensemble des nouveaux étudiants. Le rapport 2000-2001⁴⁹ s'intéresse de plus aux attentes des tutorés. Les étudiants de Sciences de la Nature semblent un peu plus préoccupés par l'acquisition de contenus ("*Le tutorat m'a permis de combler des lacunes*") que par leur affiliation à l'université ("*Le tutorat m'a permis de mieux comprendre le fonctionnement de la Fac*"). La tendance s'inverse en Sciences Humaines. Aucune corrélation n'est perceptible entre les types de bénéfices escomptés du tutorat et les résultats de fin d'année. Les étudiants marquent par ailleurs leur satisfaction eu égard au tutorat, satisfaction qui croît avec le nombre de personnes tutorées dans une filière. Il y a de plus corrélation entre un indice de satisfaction élevé et la réussite aux examens. On retrouve dans ces deux derniers points les rapports étroits entre tutorat et motivation, entre appartenance à un groupe et estime de soi, avec sans doute des effets positifs induits au niveau de l'ambiance au sein d'une filière. Le rapport 2001-2002 cherche à préciser l'impression que les tutorés conservent de leur expérience. Seuls 5 % s'avouent déçus, alors que près des deux tiers des répondants déclarent envisager de devenir tuteur à leur tour dans quelques années. Les qualités requises sont à leurs yeux la patience, l'attention portée à chacun, l'aptitude à l'écoute : "*Le mode de l'université*

⁴⁷ Nous nous attachons à recruter des tuteurs dont la scolarité s'est déroulée à l'UHA.

⁴⁸ Centre Universitaire de Formation d'Enseignants et de Formateurs, qui regroupe les enseignants-chercheurs en Sciences de l'Éducation du domaine Lettres, Langues et Sciences Humaines de l'Université de Haute-Alsace.

⁴⁹ Tous les rapports sont des documents internes à l'UHA, destinés en particulier au CEVU et aux directeurs de domaine.

étant différent de celui du lycée, une aide est la bienvenue", "J'avais peur d'échouer, c'est un soutien moral et une grande aide". Ces discours font nettement référence à des stratégies d'affiliation et aux difficultés qu'elles soulèvent. Notons au passage que pour les étudiants de premier cycle, les tuteurs représentent ces "membres experts" dont Swales (1990) nous dit qu'ils garantissent la survie d'une communauté discursive en attestant de la recevabilité des discours tenus par les impétrants (ci-dessus, page 11). Il reste donc plus que jamais d'actualité de poursuivre un recrutement de tuteurs ayant fait tout leur parcours à l'UHA pour conserver à l'opération son cachet fortement contextualisé.

Les derniers rapports traitent principalement de la remise en route des tests préalables administrés aux primo-entrants. Supprimés pendant une période, ils ont été réintroduits en 2003 tout en conservant l'anonymat de l'étudiant, pour lui éviter de se sentir catalogué, épié dès son arrivée : aux termes de la loi française, le baccalauréat reste le seul sésame. Leur utilité est néanmoins de permettre à chacun de s'orienter vers le tutorat en connaissance de cause. L'auto-évaluation se base sur deux séries d'informations. D'une part et dès la sortie de la salle de test, chacun se voit remis une fiche-corrigé en échange du duplicata de sa copie. Il lui est donc possible de se juger par rapport à l'ensemble des questions posées. D'autre part, après saisie des réponses par les tuteurs et analyse statistique, j'adresse à l'enseignant chercheur référent de chaque département l'histogramme de répartition des scores de ses étudiants : chacun d'entre eux peut alors se situer à l'intérieur de sa cohorte. Les inscriptions dans les groupes de tutorat ont lieu une fois que ces deux sources d'informations ont été rendues accessibles à tous. Nous avons pu remarquer qu'en l'espace de deux ans, la fréquentation aux tests de rentrée a atteint son maximum, et que l'inscription au tutorat a augmenté de façon non négligeable. Du fait de l'anonymat des copies, il ne nous est par contre plus possible de savoir si ceux qui y participent sont ceux qui en auraient le plus besoin.

Travailler ses représentations

Le premier contact des étudiants de l'UHA avec les Sciences de l'Education se fait à travers l'option de Sensibilisation aux Métiers de l'Enseignement, ouverte de L1 à L3. Les cours s'accompagnent de la possibilité d'effectuer un stage d'observation en établissement scolaire⁵⁰. J'assure aux côtés de quelques collègues le suivi de ces relations avec une pratique quotidienne : il s'agit tout d'abord d'amener l'étudiant à dépasser l'opinion commune pour adopter une attitude plus professionnelle, puis de l'aider à focaliser son attention sur un point pertinent afin de faire réellement œuvre de formation.

L'étudiant, le professionnel qui l'accueille et l'enseignant chercheur qui le suit deviennent alors des partenaires, des interlocuteurs qui confrontent leurs observations pour donner sens à une pratique donnée (Weisser 1998b, p. 60). Cette négociation va contribuer à modifier peu à peu la position de l'étudiant par rapport au métier qu'il vise et la représentation qu'il s'en faisait, au risque parfois de le faire hésiter devant l'ampleur de la tâche : il n'est pas question uniquement de relations harmonieuses entre maître et élèves, mais de séquences d'apprentissage, de construction de savoirs, de dispositifs d'évaluation, etc.

La Licence de Sciences de l'Education (L3) dont je suis le responsable accueille ensuite tous ceux qui désirent se consacrer aux questions éducatives. Notre public (près de deux cents inscrits) se compose à la fois d'étudiants détenteurs d'un DEUG (L2 à partir de 2005),

⁵⁰ L'IUFM d'Alsace reconnaît ces éléments de formation à travers le dossier d'entrée en première année, à condition que le stage ait été validé.

d'étudiants désirant se reconverter après un DUT ou un BTS, de travailleurs sociaux en cours de formation (Educateurs spécialisés, Assistants du service social, Educateurs de jeunes enfants), d'enseignants titulaires en reprise d'études. Mes enseignements reflètent mes préoccupations scientifiques : ils juxtaposent les aspects pédagogiques (*Modèles Pédagogiques Contemporains*), didactiques (*Didactique du français, Didactique des sciences*), linguistiques (*Langage et éducation*).

L'on voit que le pluriel des Sciences de l'Education continue de poser question. En-dehors des clivages institutionnels, il serait bon de se demander si la réflexion pédagogique (du praticien donc) ne gagne pas à se frotter aux propositions théoriques (du chercheur en Sciences de l'Education par exemple), non pas pour les appliquer, mais pour les discuter par son Faire (Weisser 1998b). Prenons à titre d'exemple un texte récent publié par l'ICEM – Pédagogie Freinet (Lèmery et all., 2004). On y parle de construction spiralaire de concepts, grâce à des expériences tâtonnées réalisées en petits groupes et à la sensibilisation par les autres lors de moments de débats collectifs (p. 70), ou encore de constats empiriques dont découle une hypothèse de solution qu'une expérience va tâcher de valider (p. 75). On rappelle au lecteur que l'enfant a tendance à vouloir spontanément confirmer son hypothèse causale et que l'intervention de l'enseignant ou de ses pairs est alors utile pour l'aider à y renoncer (p. 82). Didactique des sciences ? Pédagogie Freinet ? Mettons que l'approche didactique autorise un perfectionnement des techniques Freinet (ce qui est vrai aussi s'agissant du texte libre, repris et dépoussiéré par les projets d'écriture). Mettons que la pédagogie coopérative donne du liant aux approches strictement disciplinaires. Mettons enfin que beaucoup de problèmes de maintien de la discipline, traités habituellement sur le mode pédagogique, trouvent en fait leur origine dans un dysfonctionnement du milieu didactique, compris au sens de dispositif qui assure la dévolution d'un problème à la classe (Johsua 2005). C'est pour ce genre de raisons que le fait de rassembler en une même formation (et dans mon cas sur une même personne) des approches tantôt pédagogiques tantôt didactiques ne me semble pas constituer un scandale, au moins sur le plan de la pratique des enseignants. Il sert de révélateur par contre à une difficulté épistémologique qui se mue trop vite en querelle de chapelles.

La Maîtrise de Sciences de l'Education constitue le dernier des échelons traitant, à l'occasion, de la formation de l'enseignant et ce, à travers des mémoires de maîtrise qu'il m'a été donné de diriger⁵¹ :

- "Plaisir et compétence", qui évalue la relation entre motivation intrinsèque et acquisition de savoir-faire en EPS,
- "Le savoir-être ou les techniques du comédien au service de l'enseignant",
- "Qu'est-ce que le principe de laïcité ?", qui s'interroge sur la stigmatisation de certains comportements ;
- "Détour pédagogique et autonomie de l'enfant", qui étudie la collaboration entre scolaire et péri-scolaire autour d'un projet fédérateur.

Il va sans dire que la position de l'étudiant (en formation initiale vs en reprise d'études) modifie du tout au tout sa manière d'aborder les problèmes et ma façon de diriger son travail. Pour le premier, les éléments empiriques font cruellement défaut et le dispositif expérimental doit être construit pas à pas, à mesure qu'il en perçoit la nécessité. Pour le second, l'expérience acquise doit pouvoir être mise à distance, relativisée, réinterrogée, les demandes portant sur le "Comment" volontairement suspendues. Dans les deux cas, la confrontation à des champs conceptuels rigoureusement construits sert de révélateur aux *a priori* et contribue à mettre le discours commun en échec.

⁵¹ J'en mentionnerai d'autres dans les chapitres suivants, en fonction de leurs problématiques respectives. Il m'est donné également de co-diriger des mémoires de Maîtrise des Sciences de la Documentation et de l'Information quand ils s'intéressent au fonctionnement des Bibliothèques Centres de Documentation et d'Information des établissements scolaires.

4.2. A l'IUFM

Le Maître-Formateur : un pédagogue ?

Je l'ai dit plus haut (ci-dessus, p. 11), il n'existe pas de poste de Pédagogue, ni même d'enseignement de la Pédagogie dans le système de formation français. Ce qui autorise tout un chacun à prendre la parole dans ce domaine et à avancer ses idées, en premier lieu tous ceux qui, traitant de près ou de loin de questions éducatives, ont le pouvoir d'être diffusés, entendus. Par ailleurs et pour des raisons liées à l'histoire de l'institution (Ecoles Normales d'Instituteurs puis Instituts Universitaires de Formation des Maîtres), les enseignements "non-didactiques" des IUFM sont souvent encore assurés par des certifiés de philosophie. L'espace dévolu aux "hommes de terrain" reste à conquérir⁵².

Or, "les IUFM ont pour fonction de former professionnellement des enseignants, c'est-à-dire des pédagogues, des praticiens-théoriciens de l'action éducative [dans le but des les aider à...] appliquer les valeurs et technologies susceptibles de réduire l'écart entre les objectifs et les résultats de leur activité" (Houssaye 1991a, p. 101). Il semblerait de ce point de vue que l'enseignant ne puisse, de droit, se passer de réflexion pédagogique : chacun a le devoir de théoriser sa pratique, c'est-à-dire de la reprendre *a posteriori* pour lui donner sens et l'infléchir. La pédagogie n'est pas une chambre d'enregistrement, mais une capacité à l'analyse auto-réflexive qui évite la sclérose professionnelle. "Se former, c'est acquérir premièrement des schémas d'action pour maîtriser les situations, deuxièmement des moyens d'analyse pour s'orienter et élaborer des stratégies, troisièmement des valeurs pour nous permettre de juger" (Houssaye 1991a, p. 103) : par la confrontation avec ses pairs, avec les formateurs, avec sa propre pratique et ses résultats, modifier progressivement ses représentations de son action professionnelle, en les rendant plus conscientes, plus cohérentes, en construisant des attitudes à la fois plus transférables et plus différenciées.

Quel est le rôle du Professeur des Ecoles Maître-Formateur⁵³ dans ce cadre-là ? En tant que professeur des écoles, il accueille des étudiants dans sa propre classe à l'occasion de stages en tutelle⁵⁴. En tant que formateur bénéficiant d'un tiers de temps de décharge (soient neuf heures hebdomadaires), il conseille et évalue au moment des stages en responsabilité, il est chargé d'enseignement à l'IUFM. Son rôle apparaît comme aisé à tenir relativement aux attentes des étudiants : n'a-t-il pas, contrairement aux formateurs permanents de l'IUFM, l'expérience quotidienne de la classe ? Cette légitimité du terrain constitue à mes yeux une facilité dangereuse : suffit-il de savoir faire pour savoir dire ? faut-il laisser les étudiants se méprendre sur l'intérêt des "recettes pragmatiques" ? Non : la réflexion n'est pas une maladie, elle seule peut délivrer le stagiaire de l'imitation servile (et inutile) d'un enseignant modèle. D'autant plus que très rapidement, le maître-formateur va devenir suspect lui aussi, puisqu'il a été recruté par l'institution...

Je traite de ces questions dans un article intitulé *Le savoir de la pratique : l'Existence précède l'Essence...*, paru dans un numéro thématique de la revue *Recherche et Formation* (Weisser 1998f). Ce qui apparaît d'emblée, c'est que l'on n'est sensible à l'intérêt des savoirs de la

⁵² L'épisode de la recherche INRP (voir chapitre 6) est assez significatif à cet égard : l'IUFM ne diffuse pas les appels d'offre aux maîtres-formateurs ; j'ai donc eu vent de la proposition de l'INRP par le biais du CUFEF / UHA où j'assurais des vacances. Mon projet, associant universitaires et formateurs IUMF, a été retenu... mais sous le sceau de l'université. Nous étions donc la seule équipe non-IUFM parmi les six à collaborer à ce projet à travers la France, alors que nous y travaillions pratiquement tous.

⁵³ Profession que j'ai exercée de 1988 à mon élection comme Maître de Conférences en 2001.

⁵⁴ C'est d'ailleurs le fait de recevoir dans ma classe des étudiants titulaires d'une licence alors que je n'avais que le seul baccalauréat qui a été l'une de mes motivations à entreprendre des études universitaires.

pratique quotidienne qu'en cas de dysfonctionnement : on considère un praticien donné comme un expert à travers ce qu'il sait réaliser, mais aussi et surtout par ce qu'il sait empêcher ! Il y a donc une réelle difficulté à identifier les savoirs de la pratique quand le déroulement de la séquence d'apprentissage semble satisfaisant. On ne perçoit pas la complexité de la mise en œuvre de la préparation pédagogique, on n'a qu'une impression diffuse d'aisance de l'enseignant. Ou pire, on attribue le bon fonctionnement de la classe à son charisme, à son "être", ou encore à la qualité de ses élèves, ce qui dans l'un et l'autre cas exclut bien entendu définitivement toute possibilité de formation. D'où l'idée d'armer l'observation en éducation⁵⁵ pour rendre les situations de tutelle plus profitables, pour dépasser la simple admiration ou le rejet systématique de ce qui est donné à voir par le maître formateur. L'erreur réside souvent dans le fait que les étudiants croient que c'est un modèle qui leur est proposé, alors qu'il ne s'agit que d'un exemple. En d'autres termes, on cherche à passer d'actions observées dans des circonstances particulières à des savoirs flexibles qui seront à réinterpréter dans chaque situation nouvelle : former à des principes d'action plutôt que par des recettes, rassurantes sur le moment mais trop contextualisées pour pouvoir être transférées (Weisser 1998f, p. 96). L'automatisation des conduites, on le sait, est un facteur d'économie cognitive, mais qui mène à une grande pauvreté des réactions possibles. La formation des enseignants me semble devoir aller à l'inverse vers une modélisation des situations, gage de la marge de manœuvre laissée à chacun pour produire en temps réel les solutions nouvelles qui lui paraissent devoir s'imposer. J. Houssaye (1991a, p. 104) nous met en garde contre les cinq illusions qui guettent le savoir pédagogique : le savoir disciplinaire, le savoir didactique, le savoir des sciences de l'éducation, le savoir de la recherche, le savoir du savoir-faire (de l'enseignant modèle). Comme on le voit, à peu près tous correspondent à mon profil... Mais la posture du pédagogue n'implique-t-elle pas peu ou prou le recours à ces savoirs de référence ? A partir de la prise de conscience par le praticien de ce qu'il fait, ils lui permettent de retravailler ses options (Weisser 1998f, p. 99). Le stage en tutelle est à cet égard très intéressant : un novice vient de faire cours, sous le regard du maître d'accueil, mais aussi du second stagiaire. Par ces trois apports différents, tout jugement va être relativisé, la parole de l'observé va pouvoir être reconnue comme recevable, la "validité de signifiante" recherchée (Weisser 1998b, p. 58) pour apporter aux praticiens non des réponses, mais un éclairage nouveau de situations connues (ci-dessus, p. 33)⁵⁶.

Se confirme par cette pluralité des angles d'attaque que "la *praxis* n'est pas réductible à une *poiesis* (production, fabrication) transparente et scientifiquement fondée ; elle relève de l'imprévisibilité et de l'opacité. (...) Dans la *praxis*, le sujet se fait en faisant" (Houssaye 1997, p. 92 ; 2002, p. 34), ce que j'exprimais à travers le titre de mon article, *L'Existence précède l'Essence*, et dans sa conclusion : "Le praticien existe d'abord et se définit après" (Weisser 1998f, p. 102), il est d'abord projet par lequel il affirme la valeur de ce qu'il choisit, il est ensuite mise en œuvre, il est enfin retour réflexif. Le stage de pratique accompagnée est à mon sens le lieu privilégié de ce travail sur soi-même.

Mes fonctions à l'IUFM m'ont permis également de diriger des mémoires professionnels (2^e année) et quelques mémoires pour l'obtention du Certificat d'Aptitude aux Fonctions de

⁵⁵ Idée que je reprends dans mes cours de Sciences de l'Éducation, jusqu'à l'analyse des pratiques professionnelles des futurs enseignants chercheurs dans le cadre du CIES (Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur) des universités alsaciennes.

⁵⁶ De façon très égoïste, je dirais que celui à qui les stages en tutelle rapportent le plus, c'est le maître d'accueil. La profession d'enseignant nous donne trop rarement la possibilité de recevoir un adulte au regard un tant soit peu exercé dans nos classes pour ne pas essayer d'en profiter : quelle surprise par exemple de voir comment un stagiaire interprète notre faire propre quand il mène une séance à son tour ; quel étonnement quand on constate à quel point les conseils donnés la veille peuvent donner lieu à une traduction insoupçonnée ... mais pas forcément erronée.

Maître-Formateur (*Apprendre à questionner à l'école maternelle : un acte d'autonomie ; Apprendre à mieux organiser ses dire* ; etc.). Comme on le voit à ces exemples, la conception qu'ont les (futurs) professionnels de leur formation ne repose pas sur une construction *a priori* des compétences de l'enseignant. Elle se conçoit plutôt indirectement, à partir de l'analyse de ce qui est attendu des apprenants : la modalité factitive paradoxale domine la pensée du stagiaire avant même qu'il ait pénétré dans une classe. C'est à J.M. Labelle (2000) que l'on doit la description de ce comportement. La modalité factitive commune s'illustre à travers l'organisation de la situation pédagogique par le maître. Par l'aménagement d'un dispositif matériel à l'aide de consignes, l'enseignant cherche à *faire faire* quelque chose à ses élèves, de l'ordre de la re-construction d'un savoir donné, en général. Mais cette modalité devient réfléchie⁵⁷ et quelque peu paradoxale si l'on considère que bien vite, par leurs interprétations de la situation, les élèves amènent l'enseignant à la comprendre différemment à son tour, lui *font faire* de nouveaux aménagements. Accompagner l'apprenant, "c'est lui faire faire de telle sorte qu'il me fasse toujours mieux lui donner l'aide qu'il attend légitimement de moi" (Labelle 2000, p. 33). Le processus Apprendre (Houssaye 1988) se caractérise par la mise à l'écart de l'enseignant, qui "fait le mort" une fois que l'activité de l'élève est lancée. C'est cependant un mort terriblement présent, comme incarné dans le dispositif pédagogique qu'il a choisi : "Sans doute, (l'élève) ne doit faire que ce qu'il veut ; mais il ne doit vouloir que ce que vous voulez qu'il fasse" (Rousseau 1762, p. 117). Lorsque les enseignants ont le choix de la question qu'ils posent, par leurs mémoires professionnels par exemple, ils ont tendance à vouloir rechercher les moyens de devenir tout-puissants, et de façon dissimulée si possible... La médiocrité⁵⁸ de la formation deviendrait bizarrement une garantie de la liberté de l'apprenant, l'assurance que l'enseignant ne saurait cacher totalement son pouvoir derrière la perfection de sa technicité.

Et le second degré ?

Plus encore que les candidats à l'enseignement primaire, les étudiants préparant le CAPES ou le CAPET nécessitent d'être convaincus de l'utilité de la réflexion pédagogique. Organisant chaque année pour le compte de l'IUFM les cours de tronc commun de première année à l'UHA, j'ai pu constater combien l'inscription des étudiants à ces séances dépend... de la motivation de l'enseignant qui dirige leur département. La formation⁵⁹ des professeurs de collèges et lycées ne fait que très peu de place à tout ce qui relève de la gestion des élèves et des groupes classes, ou même à des choses aussi élémentaires que les fonctions de l'évaluation, les stratégies d'apprentissage. Privés de formation pédagogique, les jeunes professeurs reproduisent les modes d'action les plus frais dans leur mémoire, et il n'est pas certain que le cours magistral universitaire qu'ils ont vécu l'année précédente soit tout à fait adapté au collège de ZEP dans lequel on les laissera entamer leur carrière.

Je suis par ailleurs chargé de l'enseignement d'éléments de Sciences de l'Education aux étudiants de deuxième année (CAPES et Agrégation) en Sciences et Techniques de l'Ingénieur, toujours pour le compte de l'IUFM d'Alsace. Cette spécialité offre à l'observateur extérieur un exemple de ce qu'est la "Pédagogie Par Objectifs" poussée à son plus haut degré d'expertise : ce ne sont que référentiels de compétences, niveaux taxonomiques, objectifs opérationnels, etc. Et comme D. Hameline le prévoyait dès 1979 (pp. 177-185), les problèmes

⁵⁷ Au sens de "réflexion d'un rayon lumineux". Quoi que...

⁵⁸ Terme repris de J. Houssaye (1994, p. 14), qui parle de la médiocrité constitutive du pédagogue.

⁵⁹ Et les concours de recrutement.

soulevés par les étudiants tournent autour de l'atomisation du savoir, du rétrécissement de l'horizon au court terme, etc. Pour tout dire, ils ont l'impression que leurs prestations, pourtant préparées dans les règles de l'art, ne font pas sens aux yeux de ceux de leurs élèves qui ne sont pas spontanément motivés par la discipline. Nous réfléchissons donc ensemble sur le travail de groupe et ses ressorts, sur la motivation, intrinsèque et extrinsèque, et sur la pédagogie du projet (voir ci-dessous). De façon là encore très caractéristique, les Instructions Officielles de la spécialité font bien référence à un "mini-projet", mais en fin d'année scolaire, comme un couronnement des efforts consentis, comme un réinvestissement de tout ce qui aura été acquis chemin faisant. Alors qu'en le plaçant au premier trimestre et en l'organisant différemment, il donne aux cours une toute autre coloration, posant un problème complexe à la résolution duquel vont concourir tous les savoirs à construire (voir Fabre 1999, pp. 74 et ss.). Les retours hebdomadaires des stagiaires dans leurs classes et la rédaction du mémoire professionnel, dont j'assure le suivi méthodologique, nous permettent semaine après semaine d'expérimenter devant les élèves, d'évaluer les essais, de les reprendre sous d'autres formes. Un mode de fonctionnement finalement assez pédagogique compte tenu des contraintes institutionnelles.

4.3. La formation continue

Durant le temps de travail ...

Cet aspect de mes fonctions n'ayant pas donné lieu à publication, je serai bref, reprenant la synthèse des mes travaux dans la dernière partie du chapitre (voir ci-dessous). Je voudrais développer cependant l'un ou l'autre éléments de ma carrière qui ont contribué à m'ouvrir à d'autres publics, à d'autres problématiques aussi.

Le premier en date fut mon recrutement comme "ZIL⁶⁰ informatique", chargé de la mise en place du plan *Informatique pour tous* en 1985-1986. Je me retrouvais pour la première fois en face d'un public d'adultes, et qui plus est, de collègues. Il a fallu convaincre les plus réticents de l'intérêt de consacrer quelques heures à l'apprentissage du maniement du *Nanoréseau*, et les plus assurés *qu'Enseignement Assisté par Ordinateur* et pédagogie traditionnelle pouvaient faire bon ménage, qu'il n'est rien de plus magistral et transmissif qu'un logiciel "ludique"⁶¹. L'important pour moi était de profiter de l'intrusion d'un matériel nouveau dans les établissements scolaires pour modifier les habitudes pédagogiques des enseignants, des équipes : l'installation des ordinateurs dans une salle commune et la politique d'achats de logiciels forçaient les maîtres à se rencontrer, l'arrivée de la bureautique (traitement de texte en particulier) facilitait des projets de journal scolaire, etc.

J'ai par la suite été appelé à animer des stages thématiques de formation continue, soit en tant que Maître-Formateur, ou plus récemment comme Maître de Conférences (*Défi lecture ; Sciences au Cycle III ; Initiation au débat ; etc.*). Je suis à l'heure actuelle membre du Conseil Départemental de Formation des Maîtres du Haut-Rhin.

⁶⁰ ZIL : zone d'intervention limitée, dénomination habituelle des enseignants affectés à un poste de remplaçant. Les crédits du plan IPT ayant été exclusivement consacrés à l'achat du matériel, l'artifice a consisté à détourner certains de ces postes de leur vocation première pour les confier à des "spécialistes en informatique".

⁶¹ J'ai poursuivi dans cette voie à l'occasion de mes premières vacances universitaires (Université Louis Pasteur, Strasbourg II, 1994-1996). J'ai publié une série d'articles dans la revue *Enseignement Public et Informatique* (Weisser 1995b, 1997c, 1998g, 2001, voir chapitre 5).

... et en-dehors

Dans l'ouvrage qu'il a co-dirigé avec Th. Piot et auquel j'ai participé (Marcel, Piot 2005 ; Weisser 2005a), J.F. Marcel pose la question de l'espace professionnel de l'enseignant et de ses évolutions les plus récentes. Il distingue un espace *repéré pour* l'enseignant par l'institution, et un espace *habité par* l'enseignant, qui relève de la sphère privée. Une série d'oppositions structure cette dichotomie :

- obligatoire vs facultatif, tant la multiplicité des activités du maître rend impossible leur gestion sur le seul mode injonctif ;
- tâches valorisées vs non valorisées, qu'elles soient exigées ou non par l'institution ;
- création vs exécution, qui ouvre aux problèmes de la formation et du statut du praticien dans un processus de recherche.

Comme on le voit, ces alternatives témoignent de la perméabilité entre le professionnel et le privé. Pour prendre un exemple, la mise sur pied d'un dispositif de monitorat⁶² (ici, des lecteurs moyens du Cycle III s'occupent d'apprentis lecteurs du Cycle II) relève du volontariat de chacun mais s'effectue au sein de l'établissement, alors que la correction des travaux d'élèves s'impose à tous. Dans le même ordre d'idées, on peut constater que les tâches ingrates (ou considérées comme telles) de préparation se réalisent aussi chez soi, alors que la surveillance, autre activité déconsidérée, s'effectue sur le temps de présence à l'école, etc.

Le développement des échanges télématiques, particulièrement sur le mode asynchrone, favorise à mon sens des stratégies d'engagement qui s'émancipent du cadre officiel. Par opposition à l'équipe pédagogique de l'établissement qui est imposée à l'enseignant par l'administration en charge des affectations, les équipes virtuelles lui offrent la possibilité de choisir ses interlocuteurs. C'est cette région de *l'espace habité par...* que j'ai décidé d'étudier dans un texte de 2005⁶³. Ma réflexion part de la question suivante : différentes didactiques disciplinaires mettent l'accent sur l'intérêt qu'il y a d'amener les élèves à débattre, à confronter leurs idées. L'efficacité des séquences d'apprentissage s'en trouverait augmentée, par opposition au cours magistro-centré, par opposition même avec le contact d'un individu isolé avec une situation qui lui pose problème. Qu'en est-il alors de ces moments où les enseignants construisent à leur tour du savoir (c'est-à-dire des moments de formation) ? L'interaction entre pairs est-elle encore de mise ? Ou bien, du fait en particulier de l'âge et du degré de formation initiale des sujets (Bacc + 5), le savoir déclaratif de l'expert se transmet-il par simple profération ?⁶⁴

Après avoir rappelé le fonctionnement des débats heuristiques dans un paradigme socio-constructiviste (Weisser 2005a ; voir chapitre 6 ci-dessous), j'ai extrait un corpus mettant en scène des interlocuteurs adultes du site Web *La Main à la Pâte*⁶⁵. Comme on le sait, il s'agit d'une action associant l'INRP et l'Académie des Sciences, qui vise à favoriser l'enseignement des sciences. En tant que tel, ce site constitue un lieu social d'interaction et de coopération, finalisé par cet objectif de promotion d'une discipline scolaire. Sa fréquentation, en ce qu'il se

⁶² Analogue au tutorat à l'université (Finkelsztein 1994).

⁶³ Weisser 2005a, in Marcel, Piot (dir.) 2005. Ce chapitre fait suite à une communication donnée lors du symposium *Les relations entre les pratiques enseignantes dans et hors la classe* au colloque de l'AECSE (Weisser 2004h), retravaillée en fonction des débats au sein de l'équipe de rédaction. La problématique commune de l'espace professionnel de l'enseignant et la pluralité des approches théoriques et des méthodologies invoquées dans cet ouvrage témoignent une fois encore de la pertinence du modèle de l'arc herméneutique (voir chapitre 2.3. ci-dessus).

⁶⁴ Je dois convenir que cette interrogation m'a été fortement suggérée aussi par les réactions, ou plutôt par l'absence de réaction, de nombre de mes étudiants à mes cours (trop ?) magistraux, l'instituteur faisant alors retour sous le maître de conférences.

⁶⁵ [http : // www.inrp.fr/lamap/](http://www.inrp.fr/lamap/)

place hors des circuits institutionnels de formation, repose sur le volontariat. C'est dire l'importance, au niveau purement phatique de la mise en contact des individus, de tels espaces de dialogue : ouvrir à un interlocuteur des possibilités d'échange, de négociation, permet au premier chef de maintenir l'interaction.

Les professeurs sont souvent présentés comme exerçant leur métier de façon solitaire. Et c'est sans doute vrai dans une très large mesure. L'existence de sites comme *La Main à la Pâte* favorise au contraire la constitution de communautés de pratique et de réflexion sur cette pratique, gages d'une professionnalisation de la fonction enseignante. L'enseignant participant aux échanges va progressivement s'affilier à un groupe, c'est-à-dire qu'il va construire avec ses interlocuteurs un réseau d'intérêts communs, et qu'il va développer à leur contact certaines compétences, tant scientifiques que pédagogiques. Dès 1991, R. Bourdoncle⁶⁶ définit la profession comme une activité dont les savoirs constitutifs ont été professés et donc appris après déclaration publique (p. 74). A la différence des métiers, qui s'accommodent d'une transmission par les voies non explicites de l'imitation⁶⁷. La professionnalisation, entendue comme processus d'amélioration collective du statut social de l'activité (*ibid.*), nécessite la mise en mots des pratiques (rationalisation discursive), ce qui apparaît comme tout à fait compatible avec la médiatisation *via* Internet. L'architecture du site *La Main à la Pâte*, outre les espaces *Information* et *Ressources*, prévoit un espace *Echanges*. J'en retiens deux rubriques : les *Questions Pédagogiques* et la *Liste de Diffusion*.

La première invite le visiteur à s'adresser à « un réseau de formateurs didacticiens, composé d'enseignants du primaire, de professeurs d'IUFM et de chercheurs », dans le but de l'aider à « résoudre des difficultés d'ordre pédagogique survenues dans la préparation ou la réalisation d'activités scientifiques ». Le statut des interlocuteurs est donc défini *a priori* : le premier locuteur, L1, enseignant novice en la matière, pose une question à L2, expert en didactique.

La situation est celle d'un réel trilogue⁶⁸ : l'interaction L1 – L2 reste à tout moment accessible à L3, membre de l'instance collective des visiteurs du site. Les pages d'accueil l'indiquent : « Votre question et la réponse du consultant seront archivées, sous réserve de votre accord. Elle pourra ainsi être réutilisée par des enseignants rencontrant les mêmes difficultés. » Les interlocuteurs savent qu'ils échangent devant un public de pairs.

Du fait de l'asymétrie des positions discursives, le tutoiement n'est jamais employé : on a recours au « Vous » dans deux tiers des énoncés ; pour ceux qui restent, les acteurs font appel à des formes plus générales, qui englobent L3 d'une certaine manière : « les enseignants », « on », et le présent gnominique. Leurs messages s'adressent alors explicitement à un public plus large, l'interlocuteur initial étant fondu dans la masse de ses collègues.

Si les visiteurs potentiels de cette rubrique sont autant de spectateurs ratifiés, tous n'ont pas vocation à prendre la parole à leur tour : seuls les experts reconnus sont autorisés à apporter leurs contributions. Ce qui engendre une structure tout à fait particulière des échanges étudiés. A une même question initiale, plusieurs réponses peuvent être apportées. Par contre, aucun des interlocuteurs ne reprend jamais la réponse précédente. Plus qu'une succession de tours de parole, on observe une juxtaposition de réactions à une même intervention initiative. La controverse n'existe pas en tant que telle, les réponses ne font jamais l'objet d'un débat.

⁶⁶ Voir aussi Melyani 1995, ou le colloque de Nantes (IUFM des Pays de la Loire, Université de Nantes, 2005).

⁶⁷ Pour l'apprentissage par frayage, voir Delbos et Jorion 1984.

⁶⁸ C. Kerbrat-Orecchioni et Ch. Plantin (1995, p. 2) : « Un trilogue est un échange communicatif se déroulant au sein d'une triade, c'est-à-dire d'un ensemble de trois locuteurs (...), ces locuteurs pouvant à l'occasion se présenter comme des instances collectives mais fonctionnellement homogènes. »

J'ai déjà évoqué indirectement la question de la prise en charge énonciative, de ces marques à travers lesquelles chacun se met en scène dans son propre discours : les interventions à la troisième personne se présentent comme indépendantes de leur auteur. Ce qui est ainsi affirmé est une vérité générale qui s'impose à tout le monde. D'autres personnes ressources sont plus prudentes : « *Je vais essayer de clarifier tout ça, en espérant y parvenir* », « *Pour moi, ...* », et emploient le conditionnel. Elles ouvrent ainsi une espace de dialogue (qui n'est pas investi en inter-personnel dans cette rubrique, mais qui naît peut-être chez L1 en intra-personnel), elles marquent leurs hésitations, la relativité de leurs prises de position.

Un dernier point d'analyse concerne les modalisations épistémiques (croire être) et déontiques (devoir faire). Ainsi que je l'ai déjà évoqué, les énoncés mettant en scène des vérités générales le font sous le sceau de la certitude. Comme on s'en doute, cette position s'accompagne souvent d'une visée prescriptive : « *L'évaluation ne peut en aucun cas...* », « *Cette évaluation ne doit pas non plus...* », et même de jugements sur la qualité d'une pratique : « *De nombreux enseignants pensent que..., alors qu'en fait, ...* ». Ce caractère d'obligation persiste dans certaines réponses à la deuxième personne : « *Vous devez aborder...* », « *Il faudra leur rappeler...* ».

Cette première série de trilogues présente donc une forme étoilée, chaque réponse concernant une même et unique question initiative. L'asymétrie actorielle entre experts et néophytes s'incarne à travers les modalités de l'échange.

On peut reprendre les mêmes éléments d'observation à propos du corpus capturé sur la liste de diffusion. Cette dernière est présentée sur le site comme « *un lieu de dialogue entre un groupe de personnes ayant un intérêt commun (qui) a pour objectif de faciliter la communication entre les enseignants pratiquant ou désireux de pratiquer des sciences en classe* ». Elle est modérée par « *deux médiateurs formés en sciences de la matière et sciences de la vie et de la terre* ».

Les interlocuteurs potentiels sont présentés sur un pied d'égalité (hormis les médiateurs) : ils se recrutent parmi les professeurs des écoles qui font la démarche volontaire de s'inscrire. En fait, les locuteurs légitimes se comptent parmi les abonnés, mais des lecteurs surnuméraires ont un accès direct aux archives de la liste. Le savoir construit reste à la disposition de tous, classé chronologiquement et thématiquement.

J'ai pris l'exemple du thème « *Et la lune ?* », initié par une enseignante du Cycle III qui cherche à construire une représentation du système Terre – Lune – Soleil pour en modéliser le fonctionnement. La première réponse provient d'une autre enseignante, qui renvoie sa collègue à un site qu'elle a testé. Se succèdent ensuite vingt-six contributions en l'espace d'une semaine. La plupart émanent d'autres enseignants, certaines de formateurs en IUFM, d'autres des modérateurs du site, et même d'un parent d'élève (qui s'est donc abonné à la liste, puisqu'il est autorisé à intervenir). Il est à remarquer que la majorité des interlocuteurs ne fait que signer de son nom, de son prénom ; d'autres cependant préfèrent mentionner leur statut professionnel (« *IUFM de ...* », « *Ecole ...* », « *Ingénieur chimiste* »). Le tutoiement est utilisé à trois reprises : entre personnes se connaissant et interagissant ici par voie télématique, mais également entre confrères n'ayant jamais eu de contact au préalable. Le vouvoiement est de règle pour tous les autres messages. Il n'y a par contre pas trace dans ce second corpus d'informations données à la cantonade, formulées à la troisième personne ou recourant à une tournure impersonnelle : on s'adresse toujours à un interlocuteur explicitement désigné.

L'interaction observée sur la liste de diffusion présente une structure beaucoup plus proche de ce qui se passe en classe : la communauté fonctionne en tant que telle, à la fois par le nombre d'intervenants différents (plus d'une vingtaine), et par leur degré d'hétérogénéité (de statut mais aussi d'intérêt, ou de compréhension de la question initiale). L'instance collective L3 qui ouvre le dialogue (discussion entre deux interlocuteurs isolés) en trilogue (les deux personnes

qui échangent momentanément le font, consciemment, devant un tiers regroupant des participants potentiels) ne se compose plus seulement de témoins muets qui n'en pensent pas moins. Elle délègue sans cesse des porte-parole qui interviennent directement pour exprimer une position donnée. L'initiatrice de l'échange ne reprend d'ailleurs plus la parole par la suite, tant la dévolution a bien fonctionné. La structure de l'échange est cette fois beaucoup plus subtile, faite de sous-thématisations et de controverses, non plus en étoile, mais en rhizome.

Au niveau de la prise en charge énonciative, il faut souligner que chacun, en la circonstance, parle en son nom propre. Des indicateurs énonciatifs comme les pronoms de la première personne en témoignent. Mais les contenus des énoncés sont bien plus parlants encore : « *Pour l'avoir testé, je sais que la réalisation d'une maquette n'est pas très facile* », « *Plutôt que la réalisation d'une maquette, j'organise un jeu de rôle* », etc. Chaque praticien fait état de ses expériences, qu'il sait contextualisées, pour tenter de répondre à la demande initiale.

Et il s'agit bien de tenter de répondre. La modalité épistémique dominante n'est plus celle de la certitude, mais plutôt de l'éventualité : « *Il y a moyen de s'inspirer de ce plan* », « *Préciser ce que vous attendez d'une construction aiderait à vous répondre* ». De fait, toutes les réponses renvoient à un paradigme de la complexité, et soulèvent au moins autant de problèmes qu'elles n'en résolvent.

L'analyse de l'évolution des contenus en témoigne. Alors qu'on ne pouvait guère parler de construction progressive et interactive d'un savoir à propos des « *Questions Pédagogiques* » du fait de l'absence de dialogue réel, il est possible maintenant de suivre à la trace tout un processus d'approfondissement d'une question, voire de déplacement d'une problématique vers des points initialement insoupçonnés.

L'intervention initiative demande « *une idée simple de construction pour représenter le système Terre – Lune – Soleil* », avec les mouvements respectifs des trois astres, et faisant appel à « *du matériel pas trop cher* ». On a dans cet énoncé la mention de trois corps célestes et des relations de rotation qui les lient. Apparaît aussi une propriété, non plus des objets représentés, mais des objets représentants : être bon marché. Dès la première réponse, s'ajoute une propriété supplémentaire : il y est question d'angle (de l'axe de rotation de la Terre par rapport au plan de l'écliptique ?). Puis surgit le problème de l'échelle (relation numérique entre représentant et représenté) : il semblerait que respecter le même coefficient réducteur pour le diamètre des astres et pour les distances les séparant soit matériellement délicat..., et de proposer de remplacer les boules de polystyrène par un jeu de rôle dans lequel les élèves « *bougent comme les planètes* ». Les rotations et leurs effets conjugués prennent le pas sur les dimensions, le problème est déplacé des caractéristiques vers les relations et les schèmes d'action. Au fil de cet échange, il apparaît de plus en plus clairement qu'il ne sera pas possible de réaliser *une* représentation du système Terre – Lune – Soleil, mais qu'il conviendra sans doute d'en élaborer autant que l'on aura d'intentions pédagogiques : un jeu de rôle pour comprendre l'alternance Jour / Nuit, une maquette avec des diamètres à l'échelle pour approcher les phénomènes gravitationnels, une maquette avec des distances à l'échelle pour comprendre la spécificité de la position de la Terre. D'ailleurs les contributions suivantes élargissent cette dernière question au système solaire tout entier.

Autre point intéressant s'agissant de la construction progressive d'une schématisation (Grize 1996) : l'apparition d'une controverse, justement au sujet de la question de l'échelle commune aux diamètres et aux distances. On assiste à l'émergence d'une sous-thématisation enchâssée dans l'échange principal, mettant aux prises deux camps nettement opposés, les uns tenant pour une échelle identique, les autres considérant que c'est là trop cher payer. « *Je suis très attachée au respect d'une même échelle et j'ai pu le faire avec les élèves* » : l'énoncé est explicitement pris en charge par son locuteur (une professeure des écoles), qui argumente en ayant recours à une raison d'ordre empirique : « *Ça marche, puisque je l'ai fait!* ». « *Attention aux problèmes d'échelles (...): le Soleil sera tellement loin que la maquette ne*

peut être réalisée » : cette nouvelle réponse prend le contre-pied de la précédente, et se réclame d'une légitimité technologique : on ne pourra pas fabriquer l'objet. L'énoncé n'est pas pris en charge. Il émane de l'un des deux modérateurs de la liste de diffusion. « *Pour une fois, je ne suis pas d'accord avec toi, Claudette* » : la controverse s'amplifie avec l'apparition d'un autre expert (il revendique implicitement cette qualité, puisqu'il tutoie la précédente et l'appelle par son prénom), qui se rallie à la position initiale : « *Au contraire, il faut réaliser une maquette avec la même échelle* ». Aucun argument nouveau ne vient cependant étayer cette proposition. Quatrième intervention : « *Je suis aussi partisan de la représentation du système solaire avec la même échelle. C'est souvent une surprise pour les enfants ... et les adultes. Même chose pour la représentation de l'atome.* » L'argumentation en faveur de la première thèse est cette fois double : conserver la même échelle a des effets bénéfiques (surprendre tout le monde), et ce choix méthodologique est transférable à d'autres situations (l'étude de l'atome).

Mon but n'est pas ici de procéder à l'analyse exhaustive de l'interaction. Dès maintenant cependant, il apparaît clairement que la liste de diffusion, par la structure qu'elle permet de donner aux échanges, favorise simultanément l'entrée des savoirs d'expérience, leur confrontation avec les savoirs didactiques ou scientifiques, et enfin et surtout, l'évolution, la problématisation des questions initiales : réfléchir au type de représentation correspondant le mieux à diverses intentions pédagogiques relève d'un autre niveau de professionnalisation que la simple recherche de matériel de récupération. Ce fonctionnement discursif se rapproche par bien des aspects de celui observé dans la classe.

Les médiateurs de la liste, à l'instar de l'enseignant parmi ses élèves, distribuent la parole, ou plutôt, dans ce type de dispositif, mettent en ligne les contributions des uns et des autres. Ils n'observent pas par contre ce devoir de réserve propre à l'enseignant dans le processus Apprendre, et ne se privent pas d'intervenir à titre d'expert. Comme on l'aura noté cependant, cela n'empêche pas leurs collègues de contre argumenter.

On peut dire en conclusion de cette étude comparative que s'agissant de groupes d'adultes en (auto-)formation, la construction de savoirs par la mutualisation du déjà-acquis et par le débat problématisant semble obéir à des principes analogues à ceux qu'appliquent ces mêmes enseignants dans leurs classes⁶⁹. L'idée de confrontation des représentations, des hypothèses, des procédures de validation et des solutions imaginées n'obéirait donc pas qu'à des déterminants psychologiques (devancer chez le jeune apprenant le passage de l'interpersonnel à l'intrapersonnel), mais également épistémologiques (le savoir s'élabore publiquement dans l'échange et la controverse)⁷⁰.

D'autres de mes publications contribuent sur le mode du compte-rendu à la formation continue volontaire (par lecture hors temps de travail). Il s'agit de ces textes parus dans des revues plus professionnelles que scientifiques (*Enseignement Public et Informatique* : Weisser 1995b, 1997c, 1998g, 2001 ; *Voies Livres* : Weisser 1998e, 2000a, 2003b ; *Cahiers Pédagogiques* : Weisser 1998a ; voir p. 12 ci-dessus). Je voudrais proposer ici la synthèse de l'un de ces articles, *Pédagogie du projet et technologies de l'information et de la communication : fabriquer un CD ROM au Cycle III* (Weisser 2001), les autres étant mentionnés dans les chapitres qui suivent.

⁶⁹ Ou qu'ils sont sensés appliquer au regard des recommandations didactiques.

⁷⁰ De plus et d'un point de vue professionnel, s'approprier la responsabilité de la production des savoirs pédagogiques / didactiques évite la déqualification, voire la prolétarianisation du corps enseignant (Bourdoncle 1993, p. 99).

La revue que j'ai choisie, *Enseignement Public et Informatique*, est l'une des plus diffusées auprès des professionnels dans le domaine de l'informatique scolaire. Ses lecteurs se recrutent parmi les enseignants personnes ressources dans les établissements, les responsables de la formation dans les IUFM, les spécialistes TICE dans les Centres Départementaux de Documentation Pédagogique (CDDP). Je relate dans mon texte "une utilisation banale des TIC" telle que je l'ai menée dans ma propre classe (1999-2000), j'en indique les objectifs pédagogiques, les modalités organisationnelles, les difficultés aussi. Il s'agit pour moi de formation parce que je replace un exemple singulier, contextualisé, dans le cadre plus large de la pédagogie du projet (Weiss, Gross 1987 ; Bordallo, Ginestet 1995 par exemple), dont le but est d'éviter la perte de sens des apprentissages due au morcellement du savoir par la PPO (voir ci-dessus, chapitre 4.2.). On est bien là sur le versant du "Comment faire classe ?" plutôt que sur celui du "Pourquoi telle séquence se déroule-t-elle de la sorte ?".

J'y propose d'une part de distinguer nettement les objectifs de l'enseignant (aspects pédagogiques) du projet des élèves (aspects sociaux). Les premiers sont atteints chemin faisant, incidemment, alors que le second se concrétise en fin de parcours en un objet socialement recevable et diffusé hors de la classe (qu'il s'agisse d'un objet matériel : CD ROM, journal scolaire, etc., ou virtuel : pages dans un site Web). La confusion des deux entraînerait la classe dans une dérive productiviste, dans laquelle l'enseignant évalue le produit final et non le processus qui y aura mené, dans laquelle chaque élève se spécialise dans ce qu'il sait déjà le mieux faire, contournant ainsi tout apprentissage (Meirieu 1992, p. 49 ; Bordallo, Ginestet 1995, p. 10).

J'y approfondis d'autre part la notion de projet, principalement en référence à J. Dewey : "Un authentique projet trouve toujours son point de départ dans l'impulsion de l'élève. (...) Néanmoins, ni l'impulsion, ni le désir ne réalisent un projet". Il y faut de plus une définition claire du but, une prise en compte des conditions qu'offre l'environnement, la prévision des conséquences des actions entreprises, et une planification rigoureuse (1939, pp. 75-79). Comme à son habitude, J. Dewey est des plus éclairants lorsqu'il cherche à éviter que l'Ecole Nouvelle ne se définisse qu'en prenant le contre-pied de la pédagogie transmissive. Dans le cas présent, ce n'est pas parce que la motivation de l'élève n'entre pas en ligne de compte dans les méthodes magistro-centrées que, par une opposition un peu naïve, elle pourrait tout dans les méthodes actives. Bien au contraire, une fois que les élèves sont "motivés", tout le travail reste à faire.

Aussi, dans le projet exposé par l'article, un CD ROM présentant l'histoire de leur village, les élèves ont-ils été associés non seulement à la recherche documentaire et à sa mise en forme (interviews, textes, photographies, cartes, tableaux, etc.), mais également à la définition même de l'objet (quels thèmes ? quels liens hypertextes ?), à la rédaction du cahier des charges et du plan de financement, à l'évaluation de la qualité des travaux de groupes, au contrôle de l'avancement du projet. Ont été touchées de la sorte des compétences dans des domaines aussi variés que

- la technologie : utilisation raisonnée de l'ordinateur, de ses périphériques, de quelques logiciels simples ; utilisation intensive des principales fonctions des ordinateurs (traitement de l'information, mémorisation, communication) ; mise en œuvre des étapes caractéristiques de la démarche technologique (élaborer un projet de fabrication et le fabriquer) ;
- le français : langue orale : interview d'une ancienne habitante ; lecture : familiarisation avec des textes narratifs, descriptifs, sélection d'informations, variation de mode de lecture, recherche documentaire ; production d'écrits : rédaction de descriptions, de comptes-rendus, mais aussi de lettres de demande, d'affiches publicitaires ;
- l'histoire : acquisition d'informations traitant d'événements locaux remises dans une perspective nationale, mais aussi confection d'une frise chronologique (motivée par la

nécessité de mettre le CD ROM en ordre), mais aussi activités de recherche débouchant sur l'élaboration de textes courts : l'élève se fait historien, qui, à l'instar du scientifique, publie ses découvertes (localement ou sur le Web).

Le tout supporté par la dimension sociale du projet, à la fois dans les moments d'échange avec l'extérieur de la classe (municipalité, service des archives, musée historique, anciens du village, ...) et par le truchement du travail de groupe (par rotation des tâches autour de supports documentaires parcellaires, Meirieu 1989, II, p. 53).

Je voudrais avant de clore ce chapitre faire état d'une dernière opération de formation à laquelle je suis partie prenante. J'ai participé à la création du Café Pédagogique local en 2003 ; je suis demeuré membre de son comité de pilotage, aux côtés du directeur de l'Université Populaire de Mulhouse et de la responsable des services éducatifs municipaux. Il y est d'ailleurs plus question de vulgarisation que de formation, puisque nous organisons une fois par mois un déjeuner débat ouvert à tous, autour d'un thème donné (l'interculturalité, l'éducation à la santé, l'accueil des handicapés, etc.). Mon but à travers cette action est double : contribuer à ce que l'Université de Haute-Alsace soit toujours plus impliquée dans la vie locale, et réunir autour d'une même table professionnels d'horizons divers, parents, étudiants, pour échanger à partir de la présentation des pratiques de deux acteurs engagés dans une tâche d'éducation. Nos séances mensuelles sont l'occasion de faire se rencontrer des logiques différentes mais complémentaires, qui s'adressent souvent aux mêmes personnes en des moments différents. Leur mise en synergie pourrait contribuer à donner une plus grande cohérence aux actions entreprises. Un rythme de croisière semble avoir été atteint, le public accueilli se composant pour partie de participants réguliers, et d'autres attirés par le sujet du jour. Les propos échangés constitueraient assurément un intéressant corpus pour l'étude des représentations que les différents partis se font de l'éducation, et ainsi mieux comprendre leurs comportements de professionnels ou d'usagers. Ce qui intéresse toujours les décideurs du cru en charge en particulier de la Politique de la Ville (voir chapitre 7).

5. Eléments de recherche : l'interprétation de l'écrit

Ainsi que je l'annonçais plus haut, ce chapitre et le suivant présentent mes travaux principaux et témoignent de l'évolution de mes préoccupations de chercheur. Ma thèse, qui portait sur l'implicite langagier (Weisser 1995, chapitre 3 ici), m'a poussé à étendre mon propos à l'interprétation de l'écrit en général⁷¹. L'observation du comportement des élèves dans ces moments de construction du sens a débouché ensuite sur une sensibilité accrue aux épisodes d'argumentation orale⁷².

5.1. Problématique

Dans ces investigations à propos de la manière dont les apprenants donnent du sens aux documents qui leur sont fournis, je ne m'intéresse donc pas au fonctionnement des systèmes de signes en lui-même. Ce qui me guide en ces pages, c'est l'étude des processus d'apprentissage, perçus à travers l'usage que font des langages les protagonistes de la relation éducative⁷³. L'objet linguistique n'est pas intéressant en soi, ni même les interactions entre locuteurs et textes, mais les productions sémiotiques des apprenants, gérées par un enseignant, dans un but d'éducation (Dolz 2004, p. 92). Ce qui signifie également que l'unité de base au plan méthodologique consiste en une situation ternaire réunissant élève(s), maître et objet (voir chapitre 5.4). Les corpus auxquels il sera fait allusion ont été prélevés dans des contextes qui devaient avoir du sens non seulement aux yeux du chercheur, mais aussi à ceux des protagonistes. Les séquences observées, certaines construites pour l'occasion, se sont déroulées dans mes classes⁷⁴, ou dans celles de mes collègues et de mes stagiaires, à partir de projets discutés en commun, le cas échéant avec des formateurs de l'IUFM d'Alsace. Elles ne prétendent à aucune représentativité statistique. Elles rendent compte de certains possibles, sans viser le fréquent (voir chapitre 2.2).

Une relation dialectique, certains diront pédagogique, s'établit ainsi entre mes recherches, mes publications et mes enseignements (comme professeur des écoles, comme maître-formateur, comme vacataire universitaire). Il n'est pas question d'application pure et simple à la pratique de quelques résultats scientifiques, mais plutôt d'interférences. L'enseignant se demande comment améliorer son faire, le chercheur se méfie de son implication dans les situations étudiées⁷⁵, l'auteur cherche la validation de ses idées auprès des comités de lecture⁷⁶. L'évaluation de l'une de ces trois interrogations relance l'activité des deux autres locuteurs.

Dans ce qui suit, conformément à la réflexion entamée dans ma thèse (chapitre 3), le langage est considéré comme vecteur de la compréhension entre personnes. Plus spécifiquement, on s'attache à son rôle dans les processus d'acquisition de savoirs. Dans ce domaine particulier, l'ambiguïté, la polysémie constitutives des systèmes de signes augmentent les risques de discordance entre interlocuteurs. Le moins qu'on en puisse dire est que de telles situations

⁷¹ Période 1997-2000 essentiellement, ce chapitre 5.

⁷² Période 2000-2006, chapitre 6.

⁷³ Ce qui ne m'empêche pas de publier des résultats de recherche dans des revues relevant des disciplines contributives. Weisser 2000b a paru dans le n°102-103 de Degrés, "revue de synthèse à orientation sémiologique". Ce numéro consacré au thème de la négociation propose des textes de C. Kerbrat-Orecchioni, G. Deledalle, etc.

⁷⁴ Je ne suis Maître de Conférences que depuis septembre 2001.

⁷⁵ Voir à ce sujet J. Gumperz (1989a, p. 17).

⁷⁶ Voir chapitre 1.2.

sont attestées en milieu scolaire. Mais en même temps, ces caractéristiques ont une conséquence positive. Elles fondent la liberté interprétative du sujet parlant.

Ma recherche initiale se limitait à la dimension de l'implicite, interrogée selon ces deux points de vue opposés, mécompréhension vs autonomie. Les écrits dont je rends compte dans le présent chapitre élargissent la problématique. Ils sont sous-tendus par deux hypothèses principales :

1. Les processus interprétatifs mis en œuvre par les apprenants sont constants d'un support à l'autre, d'une discipline à l'autre. Dans le cadre d'une sémiotique peircéenne, on s'attend à observer des récepteurs actifs, exerçant leur pleine autonomie s'agissant du choix des interprétants. Ch. S. Peirce prévoit en effet une relation triadique indivisible entre signe, objet et interprétant (1978, p. 222). Ce dernier, devenant signe et donc interprétable à son tour, un processus de décodage, ou plutôt d'attribution de sens à un message, prendra les dehors d'une chaîne sémiotique illimitée en droit (1978, pp. 126 et 219). Ce qui, au passage, a pour conséquence le caractère évolutif de tout savoir, même et surtout scolaire. Nous aurons ainsi l'occasion d'étudier les réactions des apprenants face à divers supports (écran d'ordinateur : chapitre 5.2 ; textes imprimés : chapitre 5.3), dans plusieurs cadres disciplinaires (mathématiques, géographie : chapitre 5.3 ; français langue maternelle, sciences expérimentales : chapitre 5.3), à propos de signes de natures différentes (icônes, indices, symboles : Peirce 1978, pp. 32 et 139).
2. Cette approche sémio-pragmatique (voir chapitre 3.2) permet de plus à l'enseignant de mieux comprendre les énoncés des apprenants, notamment les mécanismes à l'œuvre dans l'erreur, la réussite, l'expression personnelle. Cette analyse structurante des interactions débouche sur l'identification de modalités de préparation et de gestion des séquences d'enseignement – apprentissage. Les recherches de Vygotski, à travers en particulier l'idée de médiation des rapports entre le sujet et le monde par les instruments psychologiques et techniques, serviront à préciser le rôle de l'adulte expert dans les dispositifs didactiques (chapitre 5.4).

5.2. Apprendre par les TIC

Un objet particulier

Comme indiqué dans le chapitre précédent, mon détachement à l'occasion de la mise en place du Plan Informatique pour Tous et les premières vacances universitaires qui m'ont été proposées alors que j'achevais ma thèse m'ont conduit à m'intéresser aux apports éventuels de l'ordinateur à la pratique enseignante⁷⁷. Conformément à l'idée d'arc herméneutique que j'ai défendue plus haut, ces recherches tentent d'associer systématiquement certaines des fonctionnalités principales des TIC (gestion de données, production de graphiques, etc.) avec des préoccupations issues des Sciences de l'Éducation (construction du contrat didactique, prise en compte des niveaux taxonomiques, etc.). Le lestage par des soucis pédagogiques / didactiques vise à éviter la simple fascination par l'objet. Force est de convenir en effet que nombre de logiciels dits éducatifs restent à la fin des années 1990 très béhavioristes. Ils prétendent prendre en charge une séquence d'apprentissage dans son ensemble, selon un

⁷⁷ Ces recherches sont antérieures à l'apparition d'Internet dans le système scolaire français. On n'y trouvera donc rien sur la communication à distance, rien sur la navigation hypertexte (voir sur ces thèmes Audran 2005, Weisser 2005a, chapitre 4 et Weisser 2005b, chapitre 6).

schéma linéaire Information → Entraînement → Evaluation, mais se cantonnent à des connaissances factuelles, à des applications simples, littérales le plus souvent. Ils miment en réalité la pédagogie transmissive la plus traditionnelle qui soit, à grand renfort de couleurs, d'animations et de musiques.

La question de l'insertion pertinente des TIC relève pour moi d'une problématique sémiopragmatique. Quels textes proposer aux élèves ? Comment tenir compte de leurs réactions, de leurs hésitations (traitement différencié de l'erreur⁷⁸) ? Comment guider leur compréhension de ce qui apparaît sur l'écran ? Comment les amener à y intervenir avec à-propos par le biais du clavier ou de la souris ? De fait, l'ordinateur présente à l'apprenant des informations sur la réalité qui ont déjà été l'objet d'une mise en forme. J.P. Meunier et D. Peraya définissent d'ailleurs un média comme "une activité humaine distincte qui organise la réalité en textes lisibles en vue de l'action" (2004, p. 386). Dans le cas d'énoncés de problèmes d'arithmétique par exemple (voir ci-dessous), il s'avère que leurs auteurs ont déjà pris en charge le processus de mathématisation du monde. La question est donc de savoir quelle action sur l'information disponible le dispositif didactique réclame de l'élève. Plus ce dernier aura de latitude, plus longue sera la vie du logiciel. Il le "consommerá" dans l'instant si on lui demande seulement de compléter quelques phrases lacunaires ou de cocher quelques cases : la chaîne sémiotique se limitera dans ces cas à un unique maillon.

Une technologie nouvelle peut ainsi fort bien véhiculer un scénario pédagogique des plus classiques. Le risque en est plus grand encore quand on la considère comme une méthode d'apprentissage plutôt que comme un simple moyen au service d'une méthode. Les environnements informatiques ne sont pas éducatifs par eux-mêmes (Meunier et Peraya 2004, p. 381) mais par l'usage qui en est fait par les enseignants. Leur capacité à répondre en temps réel à chaque élève par exemple mérite une exploitation accrue. A travers elle, le sujet apprenant bénéficie d'une évaluation rapide et personnalisée qui lui ouvre la possibilité de procéder à de nombreux essais à partir d'hypothèses progressivement aménagées (voir ci-dessous la recherche portant sur l'apprentissage des concepts). Par ailleurs, la prise en charge par la machine des routines de bas niveau (automatisation du classement alphanumérique des données, correction orthographique, mise à l'échelle des graphiques, ...) évite la surcharge cognitive et permet à chacun de se concentrer sur l'objectif visé. L'ordinateur réussit dans ces conditions à assurer certaines des fonctions d'étayage ou de renforcement dévolues habituellement à l'enseignant, en particulier la signalisation (ou plutôt la confirmation) des caractéristiques dominantes et le contrôle de la frustration.

Les TIC de ce point de vue ne sont plus considérées comme des supports mais comme des outils⁷⁹. Elles mettent certes de l'information à la disposition des élèves. Mais de plus elles en favorisent le tri, le classement, la mise en forme, la communication à autrui enfin. De cette facilitation du traitement de l'information naît un changement de rythme et même un changement d'échelle : "Le comportement d'un individu est gouverné non seulement de l'intérieur sur la base de ses besoins biologiques et de ses fonctions physiologiques, mais aussi de l'extérieur, par la création et l'utilisation d'objets culturels, des artefacts, des instruments, des machines et des méthodes, qui jouent un rôle de médiateur entre le sujet et l'objet de son activité" (Meunier et Peraya 2004, p. 368). Nous retrouverons plus bas cette idée de médiation des processus cognitifs par les instruments psychiques ou techniques, chez Vygotski pour commencer.

⁷⁸ On peut d'ailleurs aller jusqu'à se demander si l'évaluation des plus hauts niveaux taxonomiques peut être confiée à une machine, en ce qu'elle requiert une certaine dose de subjectivité (Abernot 1988, pp. 85-88).

⁷⁹ Voir Weisser 2005e (chapitre 6) pour une réflexion plus large sur le statut de l'artefact dans les dispositifs didactiques.

Il s'agira donc dans ce qui suit, à travers la mise en forme particulière de certains contenus par l'ordinateur, de réfléchir à l'appréhension par l'apprenant de ces mêmes savoirs.

Du logiciel éducatif à l'outil bureautique

Le premier des trois articles auxquels je me réfère ici s'intitule *Le contrat didactique implicite à travers les logiciels de problèmes d'arithmétique* (Weisser 1997c). Il pose la question de savoir si les élèves ne se servent que de connaissances mathématiques pour résoudre les problèmes qui leur sont soumis ... et répond que non.

A l'examen, les énoncés proposés par le logiciel étudié présentent un certain nombre de traits communs : la mise en page à l'écran oppose nettement informations et questions, les données numériques s'écrivent systématiquement en chiffres quand elles doivent servir dans une opération, elles sont présentes en nombre strictement nécessaire et suffisant pour répondre aux questions posées, il existe toujours une solution et une seule à chaque problème. Or, aucune de ces caractéristiques n'a de justification mathématique. Elles résultent bien plutôt de cette mise en ordre du réel que je mentionnais précédemment. Aussi ne doit-on pas s'étonner si les élèves construisent au fil du temps une coutume scolaire (Balacheff 1988), qui parfois les pousse à l'erreur (Sarrazy 1995) et qui toujours leur évite de réfléchir. A travers le contre-exemple de ce logiciel d'EAO simple décalque d'un (mauvais) manuel, apparaît en creux la nécessité de fixer avec la classe *des* contrats didactiques, spécifiques à chaque discipline et limités dans le temps.

Les possibilités offertes par les TIC permettent cependant d'imaginer quelques améliorations du dispositif, outre les modifications qu'autorisent déjà les documents papier (nombre et forme des données numériques, abandon de l'unicité de la solution) :

- présenter à chaque occurrence d'un problème les questions dans un ordre aléatoire ;
- corriger en temps réel en apportant des commentaires adaptés au type d'erreur ;
- aider à la mise en page structurante des opérations et de leurs résultats ;
- fournir, à la demande ou selon les besoins, un certain nombre d'aides (tables de Pythagore, formulaires, etc.).

La deuxième étude, parue dans la même revue *Enseignement Public et Informatique* (Weisser 1998g), aborde la question du niveau taxonomique des objectifs d'apprentissage, à travers l'outil graphique. Les TIC interviennent non seulement au moment de la réalisation de la séquence mais également en amont dans leur conception. La souplesse des logiciels de bureautique facilite grandement la création de documents didactiques adaptés aux intentions de l'enseignant, diffusés ensuite par le biais de l'écran ou même sur un support imprimé.

Je m'appuie pour cette expérimentation sur la taxonomie proposée par De Landsheere (1982) :

- Maîtrise : reproduction directe d'une connaissance préalablement acquise, sous forme littérale ou sémantique ;
- Transfert : réinvestissement d'un savoir ou d'un savoir-faire dans une situation analogue à celle qui a présidé à son acquisition ;
- Expression : prélèvement d'informations, mise en œuvre de méthodes et prise de recul critique

et je travaille à ces différents paliers avec une classe de Cycle III sur un même savoir-faire, l'utilisation de graphiques, de courbes ombrothermiques pour être précis :

- Maîtrise : lecture, recherche de renseignements ponctuels ;
- Transfert : comparaison en vue de faire apparaître les différences spécifiques qui autoriseront un classement ultérieur (induction des types de climat) ;

- Expression : mise en évidence de l'influence des variations du mode de présentation sur l'interprétation du graphique.

La souplesse et la rapidité des TIC rendent possibles ces activités de lecture, de construction et de comparaison. L'ordinateur joue ici pleinement son rôle d'instrument technique (voir ci-dessous, chapitre 5.4) qui amplifie les possibilités cognitives de son utilisateur. Il est tout à fait intéressant, pour prendre un exemple, de constater la faculté qu'ont des enfants de 10 ans d'exercer leur esprit critique sur des représentations iconiques. En effet, grâce au logiciel il devient loisible de modifier aisément l'échelle et l'origine des graphiques et de constater que les versions successives d'un même tableau numérique déclenchent chez le spectateur des impressions différentes. Ne plus placer l'ordonnée 0 à l'origine entraîne un effet d'amplification des phénomènes (que l'on regarde les courbes du chômage dans nos quotidiens). Changer l'échelle pour que plusieurs graphiques occupent la même aire tend à présenter comme comparable ce qui ne l'est pas (que l'on observe nos manuels de géographie où pour des raisons éditoriales la "hauteur" de pluie à Singapour et à Paris doit rester constante). Ce qui est posé là par le truchement de l'outil informatique et rendu accessible grâce à lui à des élèves de l'Ecole Élémentaire, c'est la question du degré d'iconicité du signe, la question de la dose d'arbitraire que contiennent mêmes les représentations dites motivées (Eco 1992). J'y reviendrai ci-dessous à l'occasion de la présentation de mon texte paru la même année dans la *Revue Française de Pédagogie* (Weisser 1998d).

Celui de mes travaux dans ce domaine que je désire présenter en dernier lieu concerne l'apprentissage des concepts par le recours à une base de données (Weisser 1995b). Il reprend de ce point de vue technique particulier la question ouverte dans ma thèse s'agissant des présupposés pédagogiquement pertinents (voir chapitre 3.3 ci-dessus). Il fera l'objet d'un approfondissement théorique dans un autre article (Weisser 200a) présenté plus bas.

Je m'appuie sur les possibilités offertes par les TIC pour mettre en œuvre la démarche préconisée par B.M. Barth (1987) :

- perception et comparaison d'informations prises sur des exemples-OUI et des exemples-NON (travail sur l'extension du concept visé et sur sa différence symétrique) ;
- inférence de la liste des différences spécifiques définitoires ;
- vérification de la stabilité de cette combinaison d'attributs (travail sur la compréhension du concept) ;
- stabilisation et institutionnalisation de cette définition.

Le recours à une base de données dédiée à la géographie (*PC Globe* à l'époque : données tant physiques qu'économiques, démographiques, etc.) autorise une adaptation intéressante de cette façon de faire :

- les élèves choisissent pour un concept donné (celui de "pays pauvre" : *BOEN* n°6 / 1995 p. 117 : programme de la classe de 6^o) une combinaison hypothétique d'indicateurs parmi la liste des champs proposés (compréhension du concept) ;
- à l'aide de l'ordinateur, ils construisent pour chaque critère la liste des pays en difficulté (extension du concept) ;
- ces listes sont ensuite croisées les unes avec les autres (extension du concept) ;
- la mise en commun débouche sur l'identification des indicateurs pour lesquels les listes "saturent" le plus vite (compréhension du concept).

Nous sommes là typiquement dans une réflexion basée sur les spécificités de l'écrit telles que les décrit J. Goody (1979) : usage de tableaux, de listes. La souplesse, la rapidité et la fiabilité des TIC, à travers les relations dialectiques extension / compréhension décrites à l'instant, permet par l'actualisation d'interprétants successifs de stabiliser progressivement, au niveau d'élèves donnés, la définition d'un concept. L'interprétant final, pour utiliser une terminologie

peircéenne, sera figuré par le savoir institutionnalisé. Susceptible de faire à son tour l'objet d'une sémiotique, il conservera en droit une faculté d'évolution.

Que retenir en conclusion de cette présentation des trois articles dédiés aux TIC ? Que les outils bureautiques (tableurs, bases de données, graphiques, traitements de texte bien entendu) semblent riches de plus de promesses que les logiciels d'EAO, du moins tant que ces derniers n'évolueront pas de la programmation linéaire vers une programmation ramifiée (Picard 1987) seule susceptible d'assurer un traitement plus pertinent des réactions des élèves. Ce qui semble primordial en fait, c'est le choix du point d'insertion des TIC dans une séquence d'apprentissage, déterminé par le rôle, restreint, qu'on entend leur faire jouer. Toutes les phases d'un tel processus ne sauraient en effet leur être dévolues. Les pairs, l'enseignant, d'autres sources d'information et d'autres outils ont à intervenir de concert. J.P. Meunier et D. Peraya (2004, p. 388) décrivent un dispositif comme "un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique, ses modes d'interaction propres". C'est bien de cela qu'il s'agit. Dans un groupe d'apprenants, la coopération sociale (avec le maître ou les camarades, mais aussi à travers les objets et les documents) vise la production d'un savoir. Cette démarche nécessite de recourir à des systèmes de signes, arbitraires ou analogiques, qui s'incarnent en différents genres discursifs. Les outils mis à disposition, ici les TIC, ailleurs des supports papier plus conventionnels, apportent contraintes et facilités. Le rôle de l'enseignant au moment de la préparation de ses interventions consiste à choisir en connaissance de cause l'environnement matériel (et logiciel) correspondant à ses intentions. Nous avons dans cet ordre d'idée vu tout d'abord les biais introduits par certains supports s'agissant de la construction implicite de la coutume scolaire. Nous avons ensuite marqué l'intérêt des TIC d'une part dans l'atteinte des hauts niveaux taxonomiques, d'autre part dans la construction par les élèves de la définition de concepts.

5.3. Comprendre l'écrit

Cette section s'attache à étendre la réflexion entamée précédemment concernant la construction du sens de l'écrit par l'élève. Pour L.S. Vygotski, la signification d'un mot n'est rien d'autre qu'une généralisation, un concept (1934 / 1985, p. 418). La maîtrise de ces généralisations est sans doute l'un des objectifs majeurs de toute action éducative. La situation est cependant loin d'être simple si l'on considère d'une part qu'à un même lexème correspondent souvent plusieurs sémèmes et d'autre part que les définitions des sémèmes diffèrent d'un locuteur à l'autre⁸⁰. Ceci est plus vrai encore à l'école où se côtoient expert et novices, où le savoir se reconstruit en permanence. L.S. Vygotski oppose de ce point de vue signification et sens. Si la première relève du dictionnaire, le second témoigne de tous les faits psychologiques qu'éveille un mot donné dans notre esprit, se rapprochant par là de ce que U. Eco nomme encyclopédie (1988, pp. 63-137).

Cette approche génétique de la signification se situe aux antipodes d'une simple association Signifiant / Signifié que l'on pourrait lire dans le courant saussurien⁸¹. Elle envisage bien plutôt une réinterprétation ininterrompue, à mesure que la structure cognitive du sujet parlant

⁸⁰ Je traiterai de la négociation du sens des propositions échangées dans un polylogue au chapitre 6.

⁸¹ Mais la notion de valeur défendue par le même Saussure (1915 / 1968, pp. 158-162) relativise ce propos quelque peu rapide.

évolue. Il me semble pour cette raison que la sémiotique de Ch. S. Peirce est particulièrement apte à fournir un outillage conceptuel propice à la description de ce qui se joue en classe. Pour lui, le signe est un véhicule qui communique quelque chose d'extérieur et l'idée à laquelle il donne naissance est son interprétant (1978, p. 222). Cet interprétant, à son tour considéré comme signe, peut donner lieu à une nouvelle interprétation, engendrant progressivement une chaîne sémiotique en droit infinie, par laquelle la signification est atteinte de façon asymptotique (Peirce 1978, p. 126 ; Eco 1972, p. 67). D'un point de vue pragmatique, c'est le sujet (l'élève, l'enseignant) qui choisit les interprétants, c'est-à-dire le point de vue selon lequel il considère l'objet, et qui interrompt la sémosis à son gré, tout cela en fonction de ce qu'il pense de la situation d'interaction et de sa propre place dans l'échange (voir chapitre 6).

Je développerai successivement ma réflexion dans deux champs disciplinaires : dans celui du français langue maternelle, dans celui des sciences expérimentales.

Textes de fiction, textes documentaires

Une première publication, de commande⁸², a été rédigée pour tenter d'amener les étudiants à avoir une représentation plus complexe de la lecture et de son apprentissage. Elle reprend en introduction une enquête réalisée auprès d'enfants de Cours Moyen 2^o année sur leur définition de la lecture. A la fin de l'école primaire, il apparaît qu'une majorité des futurs collégiens limite l'acte de lire au simple déchiffrage. Cette perception de leur rapport au texte n'est sans doute pas sans incidence sur leur travail scolaire. Ils estiment en effet s'être convenablement acquittés de leur "métier d'élève" après profération d'une chaîne sonore. L'attention portée à la compréhension s'en trouve minimisée. Il est à souligner par ailleurs que cette définition restrictive ne fait jamais l'objet d'un enseignement explicite. Les élèves la construisent par conséquent à travers les pratiques que l'institution leur demande, par référence aussi au discours commun. Travailler sur l'image que les élèves se font de la lecture exige en premier lieu que l'on s'intéresse à la représentation que les (futurs) enseignants en ont⁸³.

Ce qui ne signifie nullement que le décodage des graphèmes soit à négliger. Il m'a été donné entre autres de diriger un mémoire de maîtrise en Sciences de l'Education s'intéressant à l'installation de la stratégie alphabétique au Cycle II (Trutt 2004). Un traitement statistique portant sur 127 élèves a permis de mettre en évidence l'importance de l'attitude métalinguistique qui consiste à dépasser momentanément l'attention portée au sens pour se focaliser sur les aspects sonores de la parole. L'identification de la seconde articulation de la langue ne va en effet pas de soi⁸⁴. L'entrée simultanée dans l'écriture favorise cette prise de conscience. A l'issue de cette recherche, la question est finalement posée de la pertinence qu'il y a d'équiper rapidement les élèves du Cours Préparatoire d'une collection de "mots-outils", qui eux nécessiteraient le recours à une stratégie logographique faisant justement obstacle à la précédente. L'apparition des principes explicatifs reliant écrit et oral pourrait en être retardée. Mais lire n'est pas qu'oraliser. Un texte écrit, même s'il est lu à l'élève par l'enseignant, présente un fonctionnement qui diffère de celui d'un oral spontané. Il s'agit d'un discours

⁸² Il s'agit d'une partie du cours de Didactique du Français proposé en Licence de Sciences de l'Education par le Centre National d'Enseignement à Distance en collaboration avec les universités de Rouen et Lyon II, que j'ai rédigé avec le concours de M. Marzloff (Weisser 2004c).

⁸³ Pour 27 % des maîtres, la mémorisation des correspondances grapho-phonétiques est primordiale. 53 % les rejoignent encore en lui adjoignant un accent mis sur le sens ou sur l'entrée dans la culture écrite (Fijalkow et Fijalkow 2003).

⁸⁴ La même difficulté se retrouve chez les publics adultes analphabètes, voir chapitre 7.

monogéré, rédigé pour signifier même en l'absence de son auteur, structuré d'une manière à pouvoir référer à une situation que le lecteur n'a pas vécue lui-même, abordant des thèmes qui ne sont pas forcément ceux de la conversation courante, etc. Un travail spécifique à la compréhension de l'écrit s'avère nécessaire.

L'accès aux textes littéraires à l'École Maternelle va familiariser les élèves avec l'écrit dès le plus jeune âge. Ils se constituent ainsi par frayage une bibliothèque personnelle virtuelle recueillant les histoires qu'ils auront rencontrées et mémorisées. Nombre d'albums contemporains font d'ailleurs référence à une série de textes à considérer comme notre fonds culturel commun. Ils vont parfois jusqu'au pastiche. Les scénarios récurrents que les apprenants auront repérés leur serviront progressivement à évoquer tout un système d'attentes face à un récit nouveau. Ils enrichiront dans le même mouvement leur collection de personnages, organisée selon les fonctions actantielles qu'ils sont susceptibles d'occuper.

L'entrée dans la lecture / écriture va ensuite permettre de s'intéresser aux particularités syntaxiques du texte. Comment s'y prend-il pour nous informer, nous guider, nous distraire ? Quelles sont les marques non audibles qui orientent la compréhension ? La reconstruction des chaînes anaphoriques à travers la diversité des catégories de substituts possibles, et la sensibilisation à la dimension narrative complètent l'éventail des compétences nécessaires à la compréhension en lecture.

Un autre effort pourra être fait en ce sens en incitant les élèves à adopter une posture métacognitive : est-ce que ce que j'ai compris est plausible ? ai-je adapté ma lecture à mes intentions ? au degré de difficulté du texte ? ce texte répond-il à mes questions ? à mes attentes ?

L'étude suivante (Weisser 1998e) se focalise sur la réception des textes narratifs. Elle préfigure mes travaux ultérieurs sur l'interprétation de la fiction par le biais de discussions heuristiques (voir chapitre 6). Pour l'heure, le corpus se constituait de travaux écrits principalement, puisqu'il sera par exemple demandé aux élèves de rédiger l'épilogue d'une nouvelle fantastique.

La problématique touche à l'activité du lecteur : tout texte est tissé d'espaces qu'il convient de combler pour accéder à sa compréhension (Eco 1979, p. 63). Les élèves sont-ils capables de construire ces contenus manquants ?

Les deux hypothèses de recherche s'interrogent sur

- d'une part leur habileté à repérer les constantes isotopiques, que A.J. Greimas définit comme la récurrence de certains sèmes tout au long de la chaîne syntagmatique (1979, p. 197),
- d'autre part leur faculté de mener à son terme la succession des fonctions cardinales, comprises comme les moments charnières du récit, qui inaugurent une incertitude (Barthes 1985, pp. 180-181).

Le Corbeau et le Renard de La Fontaine a été choisi comme support pour tester la première conjecture. On se souvient en effet des griefs adressés à la fable par J.J. Rousseau (1762 / 1966, pp. 140-143) : les procédés de versification et l'absence de définition des termes rendraient malaisée sa compréhension par des enfants. On se souvient aussi des réponses qui lui furent apportées par Alain : "Mais cela est trop fort pour l'enfant ? Parbleu, je l'espère bien. Il sera pris par l'harmonie d'abord" (1932 / 1986, Propos V, p. 17) ou O. Reboul : "Rousseau oublie, ou veut oublier, que ceux qui vont à l'école ne sont plus tout à fait des enfants, mais des élèves. (...) Je pense, avec Rousseau, que l'art détourne l'enfant de son enfance et, contre Rousseau, que c'est bien ainsi" (1992, pp. 63 et 65).

On convient depuis la biographie magistrale que lui a consacrée J. Starobinski (1971) que J.J. Rousseau considère le langage comme un voile nécessaire (voir Weisser 2004b, chapitre 6), qu'il cherche à travers l'éducation à atteindre une sorte de monosémie naturelle

des mots. Ne conviendrait-il pas plutôt de tabler sur une polysémie sociale des textes ? *Le Corbeau et le Renard* va nous offrir l'occasion d'apporter quelques éléments de réponse à cette question. Deux isotopies y coexistent, l'une animalière, l'autre humaine. Pour entrer dans le texte, le lecteur a besoin d'identifier non pas les positions relatives du corbeau et du renard dans la taxonomie des genres et espèces du règne animal, mais un certain nombre de lieux communs qui leur sont associés (Eco 1992, p. 157 ; Tardy 1981).

Des élèves de Cours Moyen ont été interrogés sur le sens de cette fable. Tous ont identifié l'idée de tromperie, tous ont décrit le renard comme un être rusé. L'enfant est d'emblée un être social (Reboul 1992, p. 63), la pratique humaine est aussi et surtout une pratique langagière⁸⁵. Un langage purement référentiel constitue une illusion, plus encore quand le référent doit se limiter au seul monde physique. Il leur a été demandé ensuite de s'exprimer quant à la morale de la fable⁸⁶. Dix-huit élèves sur trente portent leurs suffrages sur le Renard plutôt que sur le Corbeau. La malice du premier leur est plus sympathique que l'orgueil du second. A une autre question, vingt-quatre déclarent cependant que le Renard a mal agi. Lors de la discussion qui a suivi ces réponses écrites, apparaît l'idée que le Renard a appris quelque chose au Corbeau, et que finalement le fromage n'est rien d'autre que son salaire. Les élèves parviennent ainsi à s'accorder sur une hiérarchisation des valeurs. L'acquisition d'un peu plus de discernement (ordre du collectif) leur apparaît préférable à la possession immédiate d'une proie (ordre du plaisir) (Reboul 1992, p. 38). La portée éducative du texte semble avérée : la valeur n'est pas le désir, tout au plus le désirable. La fonction incitative du langage aura au passage été identifiée.

En conclusion de ce premier point, on peut relever que

- la maîtrise de tous les présupposés demandée par J.J. Rousseau n'est pas nécessaire à la compréhension d'un texte,
- les apprenants sont capables de lectures pluri-isotopiques,
- aucun d'entre eux n'a sélectionné l'isotopie animalière dans son travail interprétatif,
- ils parviennent de plus à discuter de leurs interprétations respectives et à comprendre le point de vue de leurs pairs, sans cependant forcément l'adopter⁸⁷.

La deuxième hypothèse a été testée à partir d'un texte de G. Rodari, *L'aventure de Renaud*, extrait de ses *Histoires à la Courte Paille* (1979b, pp. 112-117). Après lecture de l'histoire, les élèves ont été invités à en imaginer le dénouement. L'auteur lui-même les y encourage. Son recueil regroupe en effet des nouvelles où manque systématiquement l'épilogue. Il en a en réalité rédigé trois pour chaque texte, mais les a déplacés en fin de volume, leur adjoignant même une autocritique.

L'histoire de Renaud est à proprement parler fantastique. On passe progressivement d'une isotopie qui relève de la vie quotidienne la plus banale à un monde magique où tout semble devenir possible. Le jeune Renaud, confié par ses parents aux bons soins de sa tante, se fait une bosse sur le front. Aussitôt après, il devient capable de faire apparaître un objet rien qu'en prononçant son nom. La tante appelle le Professeur à la rescousse. Ici s'interrompt le texte originel.

Si l'on regarde de près le basculement isotopique, on s'aperçoit que de petits indices précèdent l'investissement clair de chaque fonction cardinale, qui constitue finalement la confirmation temporaire de certaines hypothèses interprétatives. Doit-on alors considérer ce moment de

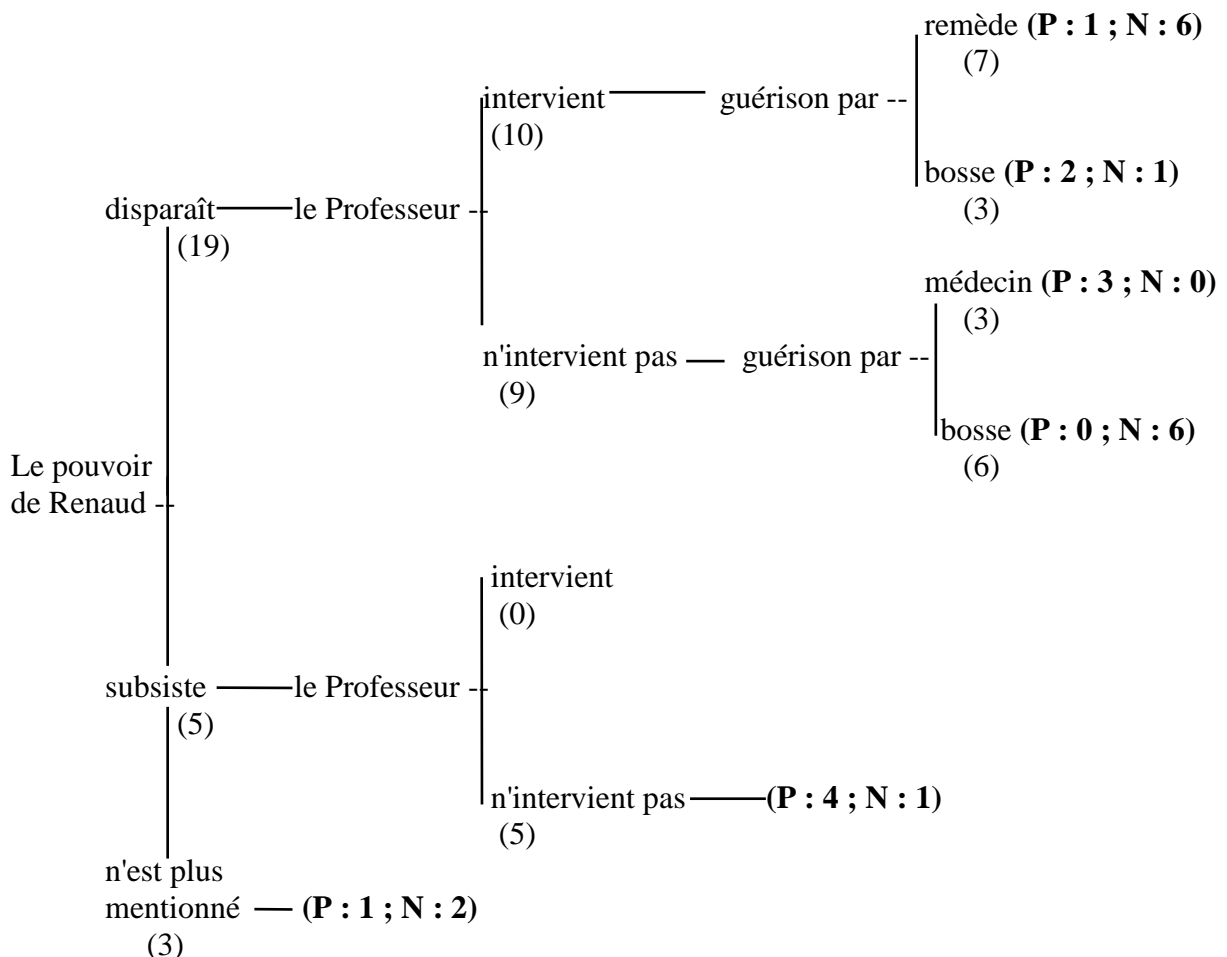
⁸⁵ Nous verrons au demeurant au chapitre 6 que dans le cas du recours à l'expérience empirique, en sciences expérimentales par exemple, la mise en mots est tout aussi importante, au moment de la construction discursive et intersubjective des résultats de l'observation, mais aussi en amont dans la phase de problématisation et d'explicitation des hypothèses à valider.

⁸⁶ J.M. Adam indique comme dernier critère dans sa définition du récit l'existence d'une évaluation finale, implicite ou explicite (1992, p. 56), moment d'une dénivellation particulière puisqu'on quitte le monde possible de la fiction pour retourner dans celui que se partagent l'auteur et son lecteur.

⁸⁷ Le chapitre 6 traite en détail de cette dernière question.

l'intrigue comme une "redondance capitalisante", comme une synthèse ? Aucune frontière précise, absolue, ne sépare sèmes récurrents et informations : un sémème étant sélectionné, le lecteur ne sait pas encore quelle partie de ses interprétants il convient de conserver, d'actualiser ; le tri ne s'opère que petit à petit, dans l'attente d'un événement textuel décisif, qui légitime ce choix. L'enchaînement de déductions se fait à partir de prémisses possibles mais incertaines, et tient plus de l'enthymème que de la démonstration rigoureuse et univoque. La prolifération du sens est encouragée. Le lecteur distrait ou peu performant dispose-t-il de la flexibilité d'esprit qui lui permettra de reprendre le fil de l'intrigue perdu entre deux étapes ? Son travail est de percevoir les "corrélations paradigmatiques" (Bremond 1988, p. 60), le caractère récurrent du thème (Collot 1988, p. 86), c'est-à-dire de mettre en relation un ensemble d'indices de plus en plus explicites, constitués en classe, et des scénarios intertextuels qu'il possède.

Voici le tableau synoptique qui résulte de la lecture des vingt-sept épilogues produits par la classe :



Lecture de l'arbre :

- Le nombre entre parenthèses indique combien d'élèves ont opté pour le terme en question ; par exemple, pour dix-neuf élèves, le pouvoir de Renaud disparaît à la fin de l'histoire ; pour six élèves, Renaud guérit en se faisant une seconde bosse, en-dehors de toute intervention du Professeur.
- **P** : les parents sont mentionnés dans le paragraphe composé par l'élève ;
- **N** : les parents ne sont pas mentionnés.

Quelles réflexions nous suggère cette distribution ? La plupart des élèves (vingt-quatre sur vingt-sept) ont retenu le devenir du pouvoir magique de Renaud comme figure essentielle du texte et ont construit la succession des fonctions cardinales manquantes pour parvenir à un dénouement sur ce thème-là. La seconde hypothèse de recherche est ainsi validée elle aussi. La quasi totalité de la classe a perçu où résidait l'incertitude à la fin du texte tronqué de G. Rodari. Au vu du contenu retenu par les uns et les autres, il est possible même d'affiner le diagnostic. On s'aperçoit par exemple que peu d'entre eux laissent subsister le pouvoir magique : tout doit revenir à la normal (retour à l'isotopie initiale). Quand le don disparaît, c'est souvent la même cause qui est invoquée, mais avec des effets inverses, scénario fréquemment attesté. Il est intéressant cependant de relever que la solution varie en fonction du personnage qui occupe la fonction d'actant adjuvant. Quand les parents de Renaud, de retour de voyage, interviennent à la suite de sa tante et du Professeur, leur fils ne se fait jamais de seconde bosse⁸⁸.

Seuls trois élèves ne parviennent pas à proposer un épilogue compatible avec la nouvelle. Ils n'ont en fait prélevé dans l'intrigue que les éléments qui entraînent le mieux en résonance avec leur expérience personnelle. Cette collection d'indices épars ne permettait pas la construction d'une trame narrative cohérente. Le texte n'a pas pu être interprété. Il a seulement été sollicité pour fournir un certain nombre d'éléments réaménagés selon une autre logique. Ces lecteurs ont finalement apporté trop d'informations externes, plus en tout cas qu'il n'en fallait. Et ont en contrepartie négligé un certain nombre de traits essentiels.

Cette étude a ainsi montré que la tâche de l'élève implique une activité personnelle conséquente, le texte étant un dispositif paresseux tissé de blancs. Qui plus est, cet investissement requis du lecteur lui ouvre tout un champ de possibilités interprétatives. Les textes présentant une réelle qualité littéraire, esthétique (et la littérature dite de jeunesse n'en manque pas) sont susceptibles de lectures plurielles, divergentes, mais toujours plausibles (voir Eco 1962 et 1992). C'est ce que s'attache à développer mon ouvrage de 2002.

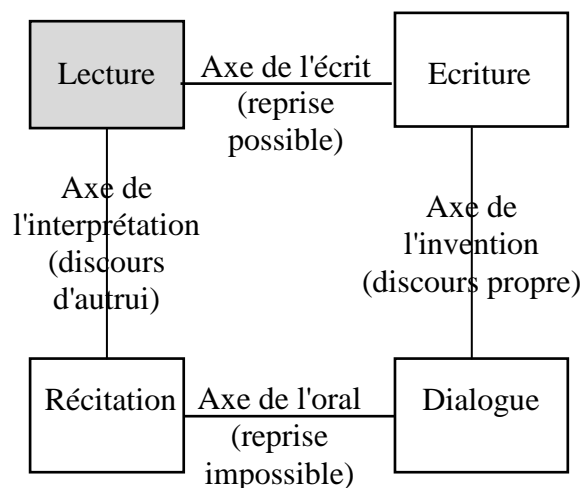
Sous-titré *Entre psittacisme et délire*, ce livre repose sur toute une série d'expérimentations et d'observations pratiquées au Cours Moyen (élèves de 9 à 11 ans). Il cherche à défendre l'idée qu'il y a une lecture après le CP. Ou, dit de façon moins polémique, que la lecture s'enseigne encore au Cycle III et au Collège, qu'on ne vit pas sur les acquis des années précédentes qu'il s'agirait simplement d'entraîner et d'appliquer à un corpus plus vaste.

Comme on vient de le voir, la lecture présuppose que monde du texte et monde du lecteur coopèrent (Ricœur 1984, p. 188), renvoyant à l'élève une part de la responsabilité de l'acte de production du sens de l'écrit. L'enquête mentionnée ci-dessus montre pourtant que la plupart des apprenants n'en ont pas été rendus conscients. Si certains répondent "Lire, ça permet de savoir pleine de choses", "Ça sert à connaître des contes, rigoler", d'autres en restent à la conversion grapho-phonologique : "Lire, c'est savoir comment se disent les mots", "Pour bien lire, il faut couper les mots en deux pour les prononcer : mai – son." Pour ces derniers, l'apprentissage de la lecture semble s'être arrêté au Cycle II. Et encore n'en perçoivent-ils qu'une partie. Un travail métacognitif a été ensuite initié en demandant à la classe de catégoriser l'ensemble de ces affirmations. Ont été ainsi dégagées trois tendances : une activité très liée au déchiffrage, une représentation purement scolaire de l'acte de lire au service des autres disciplines, et enfin un savoir-faire qui avait cours à l'extérieur de l'école aussi. Le relevé systématique des moments de lecture disséminés tout au long d'une semaine a servi finalement à prouver l'exactitude de la troisième hypothèse (Weisser 2002, pp. 13 à 23). Ce travail en commun aura permis à chacun de remettre en question ses conceptions personnelles et d'aller vers plus de clarté cognitive (Liva 1995, p. 71).

⁸⁸ On se reportera à l'article pour une analyse plus détaillée des différents scénarios imaginés et de leurs qualités respectives (dénouements plus ou moins surprenants mais restant toujours dans le fil du texte).

Dans ce passage de l'implicite à l'explicite puis de négociation de ce dont on vient de prendre conscience se lit le lien entre la problématique de ma thèse (*Le rôle de l'implicite dans l'apprentissage*) et le fil rouge de la présente synthèse d'HDR (*La construction du sens par le sujet apprenant*). Une analogie, limitée, peut être menée avec ce qui se passe en lecture scolaire. J. Giasson (1995, p. 72) propose trois niveaux de questionnement d'un texte : le repérage de relations explicites dans un passage unique, l'actualisation de relations implicites nécessitant la mise en rapport de plusieurs segments de l'écrit, et enfin la construction de relations fondées sur le savoir intertextuel du lecteur. Le Ministère de l'Education Nationale français distingue pour sa part des compétences de base (saisir l'information explicite de l'écrit), des compétences approfondies (reconstituer l'organisation de l'explicite) et des compétences remarquables (découvrir l'implicite d'un texte) (Ernst 1994, p. 40). La question récurrente s'agissant de la construction du sens de l'écrit est bien celle de l'interprétation du texte, la prise de responsabilité du lecteur répondant au degré d'ouverture de l'œuvre (voir Eco 1962, Tauveron 1999 et 2002).

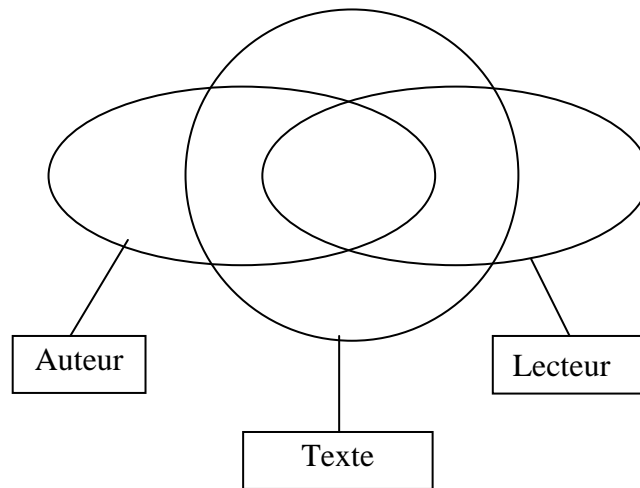
Pour éviter le mélange des genres et la confusion des rôles, je propose dans mon ouvrage la modélisation suivante des différents aspects du Français Langue Maternelle (Weisser 2002, p. 26) :



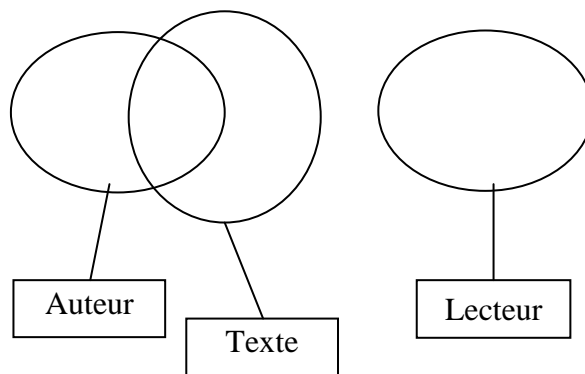
Ce schéma nous rappelle par exemple que l'oral ne s'identifie pas tout à fait à l'écrit, que sa fonction n'est pas la même, et qu'il n'est par conséquent pas étonnant d'observer que le signifié y est plus important que le signifiant, d'où une variabilité plus grande des formes mises en circulation. Il pointe surtout, et c'est ce qui nous intéresse ici, la position de la lecture, à l'intersection de l'axe de l'écrit et de celui de l'interprétation du discours d'autrui⁸⁹ (sur l'opposition entre l'oral et l'écrit du point de vue de l'éducation du sujet, voir aussi Reboul 1992, pp. 14 à 18).

De façon générale, cet effort d'interprétation d'un écrit peut se concevoir comme suit (Poslaniec 1992, p. 128 ; Weisser 1995, pp. 53 à 79) :

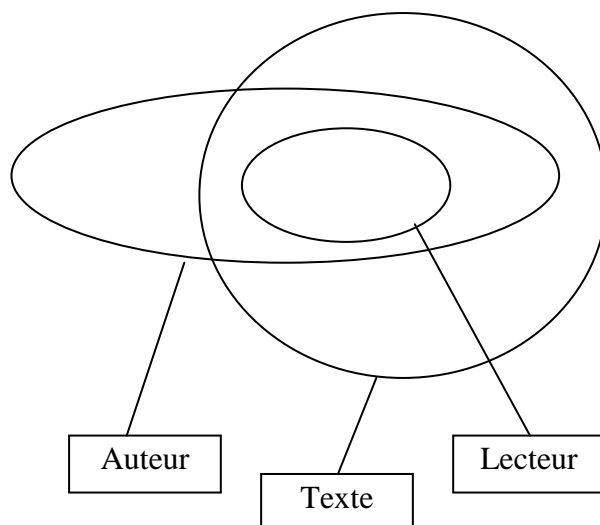
⁸⁹ Alors que le dialogue est plus une affaire de co-construction ici et maintenant que d'interprétation d'un discours qui lui préexiste et qui est clôt.



Selon le cas, la zone d'intersection des trois instances en présence sera plus ou moins grande. Du point de vue d'une esthétique de la réception qui est le nôtre ici (Iser 1976, Jauss 1978), ce qui nous occupe surtout est la position du lecteur. Si l'on reprend l'exemple des épilogues à l'aventure de Renaud traité ci-dessus, les trois élèves en échec n'avaient pas réussi à concilier leurs attentes avec celles de l'auteur et du texte :



Mais la configuration inverse me semble tout aussi peu favorable :



Elle illustre ce que je propose de nommer la pathologie de l'accord parfait. Je ne pense pas que cette intercompréhension maximale et exclusive soit à rechercher. Le lecteur est complètement soumis au discours de l'auteur et à travers lui sans doute aux modèles de comportement proposés par les personnages. La distanciation avec le référent et l'imprimé lui-même, qui apparaissait comme une conséquence bénéfique du passage de l'oral à l'écrit, n'est plus assurée dans ce cas (Weisser 2002, pp. 29 à 34).

Une fois éclaircies les interactions à favoriser entre écrit et oral, entre auteur, texte et élève, je distingue dans la suite de mon texte deux types de supports : les ouvrages documentaires et les livres de fiction. Cette partition, commode, reprend en fait la séparation opérée sur les rayonnages de la plupart des bibliothèques scolaires⁹⁰. On peut souligner au passage que si les romans, contes et autres nouvelles policières sont classés par ordre alphabétique d'auteur, les documentaires relèvent à l'inverse d'un rangement thématique. Le statut de l'énonciateur varie ainsi d'une étagère à l'autre, ce qui traduit sans doute le rapport au référent auquel prétendent ces deux séries d'ouvrages. Si les premiers se présentent comme décrivant notre monde matériel, les seconds nous renvoient à leur propre monde possible (Iser 1976, p. 200 ; Eco 1985, pp. 157 à 225). Sur cette base, les activités de compréhension et d'interprétation de ces textes vont se distinguer quelque peu.

Les textes documentaires (Weisser 2002, pp. 41 à 96), malgré leurs rapports étroits avec l'objectivité scientifique, n'en réclament pas moins une capacité à l'interprétation⁹¹. Je montre en effet à travers l'analyse de quelques doubles pages thématiques que les relations texte – image reposent bien souvent sur l'allusion, le sous-entendu, voire le clin d'œil ou le calembour. Par ailleurs, pour ces écrits à forte densité conceptuelle, ce qui a été dit ici sur l'aimantation des présupposés pertinents et la reconstruction des chaînes anaphoriques reste tout à fait d'actualité. Les relations entre les concepts présents sur une même page se déclinent en effet selon des configurations allant de l'équivalence (pour des quasi synonymes ou des paraphrases) à l'inclusion (rapport d'hyponymie à hyperonyme), en passant par l'intersection (référence commune à une catégorie superordonnée implicite) ou la disjonction (quand un mot inconnu ne bénéficie d'aucun "appui cotextuel" pour pouvoir être interprété). Le dosage Information / Signification⁹² mérite ainsi d'être interrogé s'agissant de cette catégorie de textes.

Une première expérience a consisté à soumettre aux élèves un document extrait d'un ouvrage en langue étrangère pour leur permettre d'identifier leurs compétences paratextuelles. Ils ont effectivement réussi à comprendre certains éléments du contenu à partir des représentations iconiques (gravures) de la page, mais plus encore en s'appuyant sur des conventions typographiques (mise en page, polices de caractères, signes de renvoi, ...). Dans un autre test, il leur a été proposé un écrit dans lequel certains termes avaient été remplacés par des non-mots. Il a été possible ainsi de mettre en évidence les apports du cotexte dans la construction de sens et de mesurer le degré de précision que lecteur arrivait à atteindre. Enfin, dans un troisième temps, on a essayé de discerner les influences respectives du cotexte et de la morphologie (non-mots construits de façon à reprendre certains sèmes du terme d'origine

⁹⁰ Il m'a été donné dans ce domaine de co-diriger deux mémoires de maîtrise en Sciences de la Documentation et de l'Information s'intéressant aux CDI des établissements secondaires, l'un comparant les modes de recherche documentaire dans des encyclopédies sur CD ROM avec ceux mobilisés pour des encyclopédies sur support papier classique, l'autre cherchant à valider un référentiel de compétences en recherche documentaire.

⁹¹ L'ouvrage d'A. Jorro (1999) va dans le même sens à propos des textes documentaires.

⁹² En accord avec U. Eco (1962, pp. 79-82), l'information regroupe des contenus originaux, peu probables du point de vue du récepteur, alors qu'un message est d'autant plus significatif qu'il est plus probable. A rapprocher aussi de la distinction Posé / Présupposé in Weisser 1995.

grâce au choix des affixes). Dans ce cas, c'est le cotexte qui constitue la source d'informations à laquelle les élèves se réfèrent préférentiellement.

Ce chapitre de mon ouvrage se termine en évoquant les limites de la lecture documentaire. Légitime du point de vue du français langue maternelle, apportant avec elle son lot de questions spécifiques, elle ne constitue cependant qu'une source secondaire d'informations pour la didactique des sciences. L'expérimentation, l'observation, voire la modélisation la concurrencent pour la construction des savoirs dans ce domaine et bénéficient d'une reconnaissance épistémologique qui lui fait défaut. Se pose en effet à son sujet le problème de l'argument d'autorité, qui court-circuite la réflexion de l'apprenant : si c'est imprimé, c'est que c'est vrai, il ne reste plus qu'à l'admettre. Je reviendrai au chapitre 6 sur la validité relative des fondements des arguments selon la discipline concernée (Weisser 2004j ; Weisser et Rémigy 2005e).

Les textes de fiction sont analysés ensuite (Weisser 2002, pp. 97 à 168). J'ai indiqué plus haut qu'ils renvoyaient chacun à son propre monde possible, exigeant de la part du lecteur une suspension momentanée et volontaire de son esprit critique (Eco 1994, p. 101). Seulement, ces mondes possibles ne sont que des mondes parasites (Eco 1979, pp. 157 à 225), qui reprennent du monde réel tout ce que les récits ne précisent pas explicitement. En d'autres termes, si on nous dit que le Petit Chaperon Vert est une jeune fille boudeuse, il faut se tenir prêt à actualiser le fait qu'elle a deux bras et deux jambes... sauf si plus tard l'histoire nous fournit une information contraire. Ce jeu entre une exploitation systématique de la réalité et soudain la décision de s'en retirer radicalement constitue le sel de nombre d'albums et en même temps une source de difficulté pour les jeunes lecteurs, parfois désorientés. Mieux même : quand il s'agit d'interpréter une œuvre de fiction, le texte a raison contre ce monde quotidien que les autres disciplines scolaires essaient de déchiffrer⁹³ !

Le jeu littéraire prend à d'autres moments la forme d'une concurrence entre deux isotopies. Le travail de recherche amorcé plus haut à propos d'une fable a été repris ici sur des textes bi-isotopes :

- dans *Virgile et le vaisseau spatial* (Anaïs Vaugelade, 1993, éd. L'Ecole des Loisirs), la couleur du papier sur lequel s'impriment textes et illustrations change avec le cadre de référence. De blanc quand le jeune enfant semble évoluer dans un monde proche du nôtre, il devient violet quand Virgile s'évade dans le cosmos. Cette évolution symétrique a été repérée par des enfants de Cycle II ;
- dans *L'épave du Zéphyr* (Chris van Allsburg, 1984, éd. L'Ecole des Loisirs) ou dans *L'île du Prince Jamal* (Marie-Sabine Roger, 1994, éd. Epigones), la situation est plus complexe, mais le lectorat visé est plus expérimenté. En effet, la fin du récit ne tranche pas la question de la rivalité des isotopies. La première histoire se termine en fournissant un indice qui remet en question tout ce qui a été dit précédemment, la seconde s'achève sur un paradoxe comme seule la littérature le permet. Certains lecteurs de Cycle III s'en sont réjoui, d'autres ont été fort désappointés de ne pas obtenir la réponse à leurs interrogations. Mais tous ont remarqué qu'il se passait quelque chose d'étrange dans le texte.

Les exemples pourraient être multipliés de ces jeux entre texte et lecteur. Ils ont été mis en scène lors des recherches en Cycle II ou en Cycle III. On mentionnera par exemple l'étude des variations du schéma actantiel dans *Le Petit Soldat qui cherchait la guerre* (Mario Ramos, 1998, éd. Pastel), ou dans *Taor de Mangalore, Prince du sucre et Saint du sel* (Michel Tournier, 1983, éd. Gallimard). Ou encore le repérage des citations intertextuelles dans des pastiches comme *Le Petit Chaperon Vert* (Solotareff et Nadja, 1989, éd. L'Ecole des Loisirs),

⁹³ Autre versant de la validité relative des fondements des arguments invoqués lors des débats heuristiques, voir ci-dessous.

les hésitations sur le statut du narrateur (*L'épave du Zéphyr*, Chris van Allsburg, 1984, éd. L'École des Loisirs ; *Qui a peur du loup ?*, Fanny Joly, 1989, éd. Rouge et Or ; et bien sûr *Alice au Pays des Merveilles*, où deux narrateurs alternent) ou sur l'identité du héros (*Le voyage d'Oregon*, Rascal, Joos, 1993, éd. L'École des Loisirs). Sans oublier la manipulation des durées et de la chronologie (*Mes souvenirs d'enfance*, Gina Willner-Pardo, 1998, éd. Epigones ; *Une histoire à quatre voix*, Anthony Brown, 1999, éd. Kaléidoscope). Ce qu'il me semble important de mentionner, c'est la qualité et la diversité de la production en littérature de jeunesse, tout particulièrement en ce qui concerne les albums. Cette forme particulière d'ouvrages a l'avantage de fournir des histoires complètes sous un format suffisamment réduit pour faire l'objet d'une lecture intégrale en une seule séquence. Apparaît au fil des séquences didactiques l'idée que chaque texte de fiction, en fonction du problème littéraire qu'il pose au lecteur, porte en lui l'organisation même de sa démarche de découverte. La construction du sens d'un tel écrit va s'effectuer progressivement, en plusieurs étapes. Mais leur ordre dépend bien plus des caractéristiques propres au texte que d'une quelconque méthode générale applicable à tous les supports.

Avant de conclure à propos des textes de fiction, je voudrais encore ouvrir la question de la modélisation de l'existence qu'ils nous proposent, en ce qu'ils visent le général sous le singulier par l'universalité des mythes (Ricœur 1983, p. 137 ; Bettelheim 1976). Le récit, par la sélection des contenus et des relations qu'il opère au sein de son monde possible, libère les événements de la gangue du quotidien, de leurs coordinations habituelles. Ils se rendent dès lors disponibles pour acquérir une nouvelle signification.

Une expérience menée avec des élèves de dix ans peut être mentionnée. Un extrait du *Robinson Crusoé* de D. Defoe a été étudié en classe : Robinson prend Vendredi à son service, l'habillement, l'initie à la tradition culinaire du chevreau bouilli, etc. Bref, "c'est généreux de la part de Robinson de s'occuper de Vendredi comme il le fait" (un élève). La lecture inférentielle est menée à bien, on a même retenu un terme générique pour toutes les bonnes actions de Robinson envers Vendredi : générosité.

Vient la lecture d'un passage de *Vendredi ou la vie sauvage* de M. Tournier. La succession des deux approches du mythe de Robinson fait apparaître des caractéristiques du texte initial qui à première vue étaient passées inaperçues, tant elles semblaient normales. On se rend compte que Robinson en a trop fait, et que finalement, c'est plutôt Vendredi, l'autochtone, qui est adapté à la vie sur cette île : "Dans le premier texte, c'est Vendredi qui ressemble à Robinson, d'ailleurs à la fin du premier texte, il dit *créature*". "Dans le deuxième texte, on a l'impression que Vendredi sait faire beaucoup de choses maintenant".

Donnons nous aussi à nos lecteurs l'occasion de montrer qu'ils savent beaucoup de choses et qu'ils sont capables d'élever le débat. Par le recours aux textes narratifs, des thèmes relevant habituellement de la philosophie sont rendus abordables à des élèves citoyens. Dans l'exemple cité ci-dessus, les couples antagonistes colonialisme / fraternité, et culture / nature ont été mise en évidence et leurs relations (un peu) explicitées.

L'identification cathartique ne se justifie cependant que pour autant qu'elle nous permet de repérer les normes d'action que le texte ébauche et dont il nous appartient de poursuivre la définition (Jauss 1978, p. 130). Aussi, la solution de nos conflits intérieurs ne doit pas être trouvée dans le texte, mais dans sa lecture (entre autres). Conçus sous cet angle, les écrits fictionnels poussent le lecteur à prendre conscience du fonctionnement de la société dans laquelle il vit (ou plutôt, des différents réseaux sociaux auxquels il est affilié). C'est ce sur quoi insiste C. Bruehl (1992, p. 28), directeur des éditions Le Sourire qui Mord : "Dans la littérature, on peut aisément distinguer quatre ou cinq grands moteurs : les questions métaphysiques, tout ce qui a rapport à la reproduction des forces de travail, à la sexualité, à l'amour, au corps en général, et c'est tout." On ne s'étonnera donc pas que les récits aillent de

la confirmation de l'ordre établi jusqu'à sa critique, et même à la dérision du réel (Ricœur 1983, p. 150). La lecture devient là un exercice moins anodin mais sans doute plus motivant, du CP à la fin du collège, et au-delà.

Même si explicitement ils revendiquent une portée référentielle nulle, ces textes n'en ont pas moins parfois une dénotation métaphorique, allégorique, en ce que ce qui advient à leurs personnages va servir d'exemple, va être dans une certaine mesure généralisé à un ensemble de situations réelles analogues. La fiction n'est pas de ce point de vue le *contraire* de la réalité : elle nous communique quelque chose à *propos* de la réalité ; ce n'est une affaire ni d'opposition (auquel cas le livre demeurerait étranger au lecteur), ni d'identification (là, le lecteur "tomberait" dans le livre), mais d'intersection : au moment où la fiction se referme sur elle-même, son interprétation "ouvre un abîme dans notre monde, c'est-à-dire dans notre appréhension symbolique du monde" (Ricœur 1984, p. 41).

Pour aider de jeunes lecteurs à aller dans ce sens, la forme scolaire nous offre un levier didactique des plus puissants, le groupe classe. Cet apport est validé par les recherches entreprises dans la lignée de Vygotski : les fonctions psychiques supérieures sont accessibles tout d'abord de façon externe avec l'aide de l'adulte ou des pairs et ensuite seulement de façon interne, la réflexion consciente jouant alors le rôle de voix seconde, autorisant de la sorte la rotation des points de vue.

Durant ces activités collectives de lecture, il s'agira

- de s'entendre sur le (les) sens du texte ;
- de réfléchir sur l'agir des personnages, sur les valeurs qu'ils acceptent ;
- de réfléchir aussi, à un niveau métacognitif, sur la signification de la diversité des interprétations fournies à propos des deux points précédents.

Le risque de délire se trouve de ce fait amoindri par le caractère public donné aux interprétations de chacun. Et ceci non dans une visée de normalisation des lectures par la pression du groupe (ou de sa majorité, ou de ses leaders, ou de l'enseignant), mais uniquement pour montrer à chacun que sa pensée est *compréhensible* par autrui, même si autrui ne l'*accepte* pas forcément, ne la fait pas sienne (voir chapitre 6).

En conclusion à la synthèse de mon ouvrage de 2002, je voudrais insister sur la nécessité de l'interprétation, et ce, quel que soit le texte abordé. La lecture consiste selon moi en un travail de sémiotique dans lequel chaque lecteur construit progressivement une chaîne d'interprétants, témoin de son activité et de sa prise de risque. Sur un plan didactique, cette approche réclame une double ouverture des dispositifs d'enseignement / apprentissage. Ouverture tout d'abord aux textes. Chacun réclamera une trame distincte correspondant aux problèmes spécifiques qu'il pose. Ouverture ensuite aux élèves. Il sera accordé à chacun le droit (et donc la responsabilité) d'explorer le texte, le document, pour en établir petit à petit une interprétation recevable. Non pas celle imaginée par l'enseignant, mais l'une de celles que le groupe de ses pairs peut considérer comme plausible (Eco 1992).

Finalement, l'essentiel est peut-être de renoncer à une attitude servile par rapport à l'autorité (du texte, de l'auteur, de l'enseignant), alors que la lecture réclame du jeu, même au sens mécanique du terme, entre l'écrit et ses récepteurs.

Lire en Sciences

Après avoir retracé mes recherches concernant la construction du sens de l'écrit du point de vue du français langue maternelle, je voudrais faire état des résultats obtenus avec la même

approche mais en didactique des sciences expérimentales. Je m'appuie pour cela sur deux publications :

- L'élève, un interprète professionnel, **Aster**, n° 21, pp. 181-200 (Weisser 1995c),
- Photographie et schéma : quelle lecture des signes iconiques en sciences expérimentales ?, **Revue Française de Pédagogie**, n°125, pp. 69-81 (Weisser 1998b).

La première se situe au confluent de l'épistémologie de Bachelard et de la sémiotique de Peirce. Les obstacles épistémologiques que leur transposition scolaire (voir Fabre 1995) présente comme freinant les progrès des apprenants trouvent souvent leur origine dans les compétences pragmatiques de ces derniers. Jamais abstraites de leurs circonstances d'émergence, elles n'en sont pas moins mémorisées par le sujet du fait de leur efficacité en contexte. Nous retrouvons là l'idée peircéenne de l'habitude comme interprétant logique final (Peirce 1978, p. 136). Le problème est que cette connaissance n'est pas disponible sur un mode symbolique. L'élève ne parvient donc pas à la retravailler consciemment. Il s'agit d'un savoir non questionné parce que non questionnable. L'une des tâches de l'enseignant consiste justement à rendre présentes à l'esprit des habitudes trop rapidement automatisées⁹⁴ pour pouvoir dans un moment de pause métacognitive en analyser la pertinence. Si l'on n'apprend pas qu'à l'école, il n'y a qu'à l'école que l'on apprend à apprendre.

La première phase d'une séquence didactique pourra par conséquent être consacrée à demander aux élèves de mettre en signes leurs conceptions personnelles, pour ensuite les livrer à l'interprétation. Conformément au principe de sémosis illimitée (Peirce 1978, p. 219), il nous paraît dès lors possible d'imaginer une remise en question et une modification de ce savoir initial. Le progrès des connaissances de chacun serait favorisé par la confrontation interpersonnelle, par l'appel à des méthodes rationnelles proposées par l'enseignant, en référence à des phénomènes empiriques ou à des modèles théoriques invoqués pour vérification. Conçu de la sorte, l'apprentissage ne prend pas forcément la forme d'un repentir bachelardien mais d'une restructuration progressive et temporaire de l'encyclopédie du sujet. Comme je l'indiquais dans ma thèse (ci-dessus p. 42), le rhizome l'emporte sur l'arbre de Porphyre, c'est-à-dire que l'élève sera amené petit à petit

- à accepter des réaménagements provisoires d'un champ du savoir selon les modes d'approche d'un phénomène,
- à accepter de tenir pour valides différents modèles interprétatifs d'un même donné perçu, selon la discipline scolaire en particulier (technologie *vs* sciences physiques dans le cas présent).

L'étude expérimentale menée en Cycle III étudie le rôle de la perception première comme source potentielle d'obstacles (Bachelard 1938, pp. 23-36). Mais en quoi cette perception peut-elle être dite première ? La sémiologie nous enseigne qu'elle dépend surtout des codes de représentation mis en œuvre. Le dessin, voire la photographie d'un objet n'ont que peu de points communs avec le référent⁹⁵ : "Il existe un code iconique qui établit l'équivalence entre un certain signe graphique et un élément pertinent du code de reconnaissance" (Eco 1972, pp. 178-179). Les élèves vont donc lire le visible à partir d'un système socialisé d'attentes qui engendrent leurs hypothèses perceptives. La tâche de l'enseignant est de les aider à mobiliser à bon escient les méthodes de décodage et d'interprétation propres à chacune des disciplines scolaires. La perception ne peut plus de ce point de vue être considérée comme première, puisqu'elle est sous-tendue par une conception préalable du monde. En particulier, elle n'est pas achevée quand commence le processus d'interprétation, c'est-à-dire d'attribution d'une signification au perceptible. Bien au contraire : certains événements ne sont promus au rang de signe qu'à la suite d'un début de lecture, et se voient attribué un rôle de confirmation

⁹⁴ Nous retrouvons là l'idée de coutume scolaire, cf. p. 63 ci-dessus.

⁹⁵ Je reviendrai sur la question du degré d'iconicité dans la synthèse de mon second article (Weisser 1998b).

perceptive à une hypothèse préexistante. Entre le sujet et le perceptible s'insère ainsi toujours la médiation des codes socialisés (voir chapitre 5.4 ci-après).

A l'occasion de l'introduction de l'électricité dans un Cours Moyen, il a été demandé aux élèves d'allumer une ampoule avec une pile et des fils. L'observation des groupes montre des comportements qui témoignent de décalages initiaux entre les savoirs mobilisés et ceux que l'on cherche à faire reconstruire. L'interprétation des consignes tout d'abord donne lieu à quelques variations. Certains par exemple s'ingénient à utiliser tout le matériel fourni. Si l'enseignant distribue cinq fils, c'est qu'il a de bonnes raisons de le faire ! La maxime de quantité (Grice 1979) est promptement rétablie par l'inférence de ce sous-entendu (voir p. 25 ci-dessus). D'autres à l'inverse (mais sur la base de la même habitude conversationnelle) font appel à des objets récupérés dans leur cartable pour satisfaire à la consigne. La "lecture" des composants nécessaires témoigne ensuite elle aussi de la richesse des chaînes sémiotiques actualisées. Certains considèrent que la marque de la pile a de l'importance⁹⁶, ou que la couleur des fils est en rapport avec leurs propriétés physiques⁹⁷, ou encore que les positions relatives de la pile et de l'ampoule modifient les phénomènes observés. Il apparaît aux yeux de l'observateur que tout le perceptible ne fait pas sens, ou plutôt, ne doit pas faire sens⁹⁸. Les détails surnuméraires (du point de vue de l'expert) paraissent aussi importants aux élèves que ceux qui déterminent les faits perçus.

Comme le prévoit Ch. S. Peirce, un signe nous en apprend toujours un peu plus à travers la nouvelle interprétation qu'il nous propose (Tiercelin 2002, p. 33). Il n'existe pas de renvoi direct, binaire, de lui à son objet : "Toute proposition implique donc une référence à un objet, qui elle-même est rendue possible par une représentation (son interprétant) qui l'interprète" (*ibid.*, p. 32). L'opération de prédication réalisée dans tout message nous force à choisir un point de vue pour parler du référent, et un seul à la fois (j'ai déjà abordé en plusieurs endroits ci-dessus la question des présupposés à aimer / narcotiser). Et c'est l'interprétant du signe, à son tour réinterprété, qui joue ce rôle de traducteur, de médiateur (*ibid.*, p. 42). Seule cette approche sémiotique triadique permet de prendre en compte la diversité des réactions des apprenants placés devant un même dispositif didactique, à travers la notion unificatrice d'interprétant. De la sorte, les difficultés de "compréhension" relevées en cours vont pouvoir être analysées eu égard aux codes retenus, aux contenus inférés. Les situations d'apprentissage gagneront également à être aménagées de façon à clarifier les attentes de l'enseignant, à éviter l'apparition de phénomènes de sur-interprétation où les enfants essaient de deviner les intentions de l'adulte au lieu de se référer à la situation problème.

Quant à lui, le concept peircéen de chaîne sémiotique en droit infinie rend compte au plan langagier de la possibilité des apprentissages par paliers successifs de complexité croissante (Giordan 1989, p. 253). Cette relativité des connaissances chèrement acquises, cette perception du savoir scolaire comme temporaire, modifiable, ne manquent pas cependant d'apparaître comme anxiogènes aux yeux des apprenants. Les encourager au plan métacognitif à accepter de remettre en cause leurs connaissances passe par une explicitation nécessaire du contrat didactique (s'agissant du droit à l'erreur notamment) dans le but de leur assurer la sécurité affective indispensable.

⁹⁶ Ce dont la publicité s'ingénie à les convaincre jour après jour.

⁹⁷ Ce qui est inexact ici, que l'on s'efforcera de faire comprendre aux élèves... mais qui redeviendra pertinent dans la lecture des valeurs des résistances ou dans le branchement du buzzer. Le modèle du rhizome, réaménagement local et temporaire d'une partie de l'encyclopédie du sujet, doit plus que jamais nous inspirer sous peine d'amener les élèves à concevoir le savoir scolaire comme définitif, exhaustif, quasi sacré pour tout dire.

⁹⁸ S. Johsua (1989, p. 306) nous met pour cette raison en garde contre l'illusoire transparence d'une démarche didactique reposant exclusivement sur l'expérimentation inductiviste "dans laquelle l'élève est censé trouver la loi physique à partir de constatations issues d'une simple observation des faits."

L'étude à laquelle je me réfère s'achève par l'analyse d'un interprétant particulier. Après quelques séquences d'électricité, il a été proposé aux élèves de rédiger un modèle (représentation analogique d'un phénomène non perceptible) "capable d'expliquer le circuit électrique à un enfant plus jeune". Suite à un écrit individuel, quelques textes ont été enrichis collectivement. La classe a imaginé par exemple de comparer les fils à un circuit automobile, sur lequel tourne une voiture représentant l'électricité. Une station service lui fournit de l'énergie, à l'instar de la pile, une voie à sens unique figure la diode électroluminescente. Mais le problème qui apparaît au cours de la discussion est que l'électricité, qui allume l'ampoule, est présente de façon ininterrompue en tout point du circuit. D'où l'idée d'augmenter le nombre de véhicules qui se suivent, jusqu'à un embouteillage qui se déplace... Ce modèle peut sembler particulièrement surréaliste. Sans doute aussi n'apporterait-il que peu d'éclaircissements à un néophyte. Mais ce n'est pas là ce qui nous intéresse. Il convient à tout le moins de souligner qu'il n'est pas beaucoup plus absurde que nombre d'autres modèles du circuit électrique. Prenons par exemple celui du train, retenu par S. Johsua et J.J. Dupin (1993, p. 375). Il est formé de wagons uniquement, se déplaçant sur une voie circulaire, poussés en un point du circuit par quelques ouvriers, un segment en pente faisant office de résistance. Très proches de la réalité du représentant au départ, les modèles deviennent de plus en plus étranges à mesure que l'on s'efforce d'intégrer de nouvelles caractéristiques du représenté. Ils avouent ainsi leur statut de signe. Il y a analogie mais non identité, représentation mais non duplication (voir Eco 1992, p. 251 pour les nuances entre "modèle à l'échelle" et "modèles analogiques"), le processus sémiotique peut encore se poursuivre. Ils montrent aussi le danger qu'il y a de confondre la carte avec le territoire, en d'autres termes, le risque toujours présent d'attribuer indûment au représenté des caractéristiques du représentant⁹⁹.

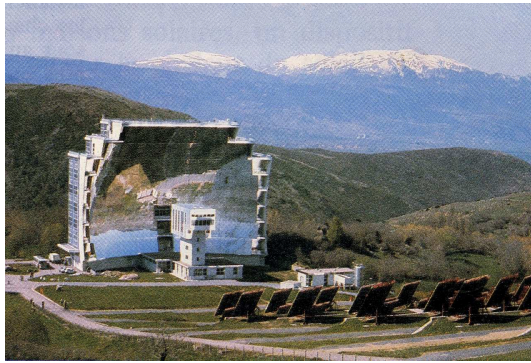
Centré initialement sur la difficulté de passer du perceptible à une sélection du perçu et à sa mise en forme symbolique, cet article aura finalement permis d'attirer aussi l'attention sur la difficulté inhérente à l'acte même de représenter. Mais comme dans le cas de la lecture de textes littéraires (voir ci-dessus), une interprétation qui s'égare ou qui s'interrompt prématurément est préférable selon moi à une absence de prise de risque par l'élève¹⁰⁰.

La seconde recherche portant sur la lecture de dispositifs didactiques par des élèves en cours de sciences étudie la différence d'appréhension de deux types de signes iconiques : la photographie et le schéma. On se rappelle que l'une des trichotomies définies par Ch. S. Peirce (1978, pp. 32 et 139) construit les catégories de signes en fonction de leurs relations avec l'objet représenté. Les indices le représentent par contiguïté, les icônes sont dans un rapport de ressemblance, et les symboles y renvoient selon une loi arbitraire.

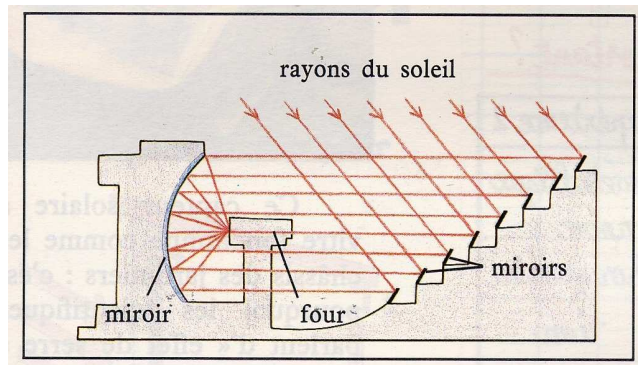
Plus encore que la langue, les images, icônes parmi d'autres, passent pour être "transparentes", c'est-à-dire pour livrer leur signification par le seul fait d'avoir été perçues. Conservant la même approche théorique que précédemment, je m'interroge sur la variété interprétative à laquelle donne lieu la lecture soit d'un schéma, soit d'une photographie, soit des deux simultanément. Une même consigne, "Ecrivez ce que vous voyez", est soumise à une classe de Cours Moyen répartie en trois groupes selon le(s) document(s) distribué(s).

⁹⁹ Ce danger existe même au niveau des enseignants : voir la discussion sur le site de La Main à la Pâte à propos du respect ou non de l'échelle dans un modèle du système solaire (p. 57 ci-dessus).

¹⁰⁰ P. 76 ci-dessus.



Photographie



Schéma

Ce travail s'effectue en-dehors de tout contexte disciplinaire. La neutralité de la consigne, le fait de ne pas écrire dans un cahier particulier mais sur une simple feuille blanche, la mise à disposition de documents qui ne sont extraits d'aucun des manuels de la classe, toutes ces précautions méthodologiques évitent aux élèves de mobiliser des savoirs et savoir-faire particuliers. Les icônes, par-delà leur variété, réservent-elles toutes les mêmes possibilités interprétatives aux apprenants ? Si non, est-il judicieux d'en préférer certaines à d'autres ? d'en présenter certaines avant d'autres ?

Les écrits des apprenants qui n'ont vu que la photographie (groupe A) prennent généralement la forme de phrases complètes, en relation les unes avec les autres, alors que ceux qui ont observé uniquement le schéma procèdent davantage par listes. Les textes de ce premier groupe cherchent à être exhaustifs et mentionnent les différents plans de l'image, détaillent les parties du four solaire (qui n'est pas reconnu comme tel), du paysage. Ils se placent dans le champ disciplinaire qu'ils considèrent comme pertinent (la géographie, les sciences, les arts plastiques) et y maintiennent leur propos. Ils marquent en fait leur sensibilité à conserver une seule isotopie de résolution¹⁰¹, un unique principe d'organisation de l'interprétation de la photographie, et en amont un même critère de sélection du perçu, de restriction du perceptible. En temps normal, cette tâche est prise en charge par l'enseignant qui, dans les phases initiales d'une séquence, construit avec sa classe le contexte disciplinaire et notionnel adéquat.

Quand le schéma était fourni (groupes B et C), l'étude du (des) document(s) a systématiquement été versée dans le champ des sciences. Certaines disciplines scolaires présentent ainsi aux yeux des élèves des liens privilégiés avec des formes iconiques particulières (la carte géographique, les équations algébriques, les lois physiques, etc.). Les écrits produits dans cette modalité expérimentale font en général l'hypothèse d'une utilité technique de l'objet représenté. Les rapports entre les éléments perçus ne sont plus conçus selon un ordre spatial, topologique, mais fonctionnel. En fait sur un schéma, l'important a été distingué de l'accessoire avant même le début du travail de l'élève. La photographie déjà manifeste un certain degré de mise en scène du réel. Son énonciateur a choisi un cadrage, une composition des plans, un angle de prise de vue pour signifier quelque chose. Mais le schéma pousse la synecdoque plus loin encore, poursuit au moment de son encodage cette interprétation du réel. Aussi, plus que la photographie, porte-t-il la marque d'une transposition didactique, et les (rares) objets qu'il représente correspondent point par point aux objets que l'élève a à percevoir dans le cadre d'un apprentissage déterminé. Le schéma en tant que signe iconique figure ce faisant une tentative pour contraindre la forme de l'expression à respecter une forme du contenu préétablie (Tardy 1991), son interprétation se révèle être des plus finalisées. La suite de l'analyse confirme cette idée. Les élèves qui n'ont vu que la

¹⁰¹ P. 68 ci-dessus.

photographie dénomment les différentes parties de l'image : montagnes, immeubles, allées, véhicules, etc. Seuls ceux qui ont eu accès au schéma proposent une dénomination d'ensemble : moulin solaire, usine électrique. D'une icône à l'autre, l'échelle des percepts réunis en une "bonne forme" varie, pour aller jusqu'aux marges de l'image dans le cas du schéma. S'agissant de la photographie, les pièces du puzzle sont nommées mais laissées éparpillées par défaut d'hypothèse unificatrice¹⁰². Le schéma autorise le franchissement de l'étape suivante, même si les lectures totalisantes proposées par les élèves n'identifient pas exactement le four solaire d'Odeillo (mais ce n'était nullement l'objectif de leur travail).

Le schéma cependant soulève d'autres difficultés. Il s'agit d'un signe hybride mêlant éléments iconiques (les miroirs vus de profil), éléments symboliques (les dénominations de certaines de ses parties), éléments indicielles (les segments qui représentent les rayons du soleil). La signification de chacun de ces traits se précise sous l'influence cotextuelle de tous les autres, grâce à l'identification du type de code auquel ils appartiennent. Les noms individualisent les objets, les flèches les mettent en relation, quand l'apprenant ne confond pas rayons du soleil et flèches de renvoi (un même signifiant pour deux signifiés différents, relevant de plus de deux types de signes : symboles vs indices).

Que ressort-il finalement de cette étude ? Que le décodage des signes iconiques présentant une certaine dose d'arbitraire (le schéma plutôt que la photographie) est plus fructueux s'agissant de la production de connaissances par les apprenants, même s'il présente quelques écueils spécifiques. La photographie, par la représentation d'éléments contextuels peu pertinents (les montagnes, les véhicules des visiteurs, ...), tend à disperser l'attention du spectateur et, de toute façon, à ne représenter que le singulier. Le schéma à l'inverse est pris déjà dans une démarche de généralisation qui cherche à dégager des caractéristiques nécessaires (sur un plan scientifique) ou utiles (d'un point de vue technologique). On remarque d'ailleurs dans les textes des élèves une plus grande densité de déterminants définis dans la description de la photographie, indéfinis pour le schéma.

L'analyse des travaux composant le corpus d'étude nous amène finalement à dépasser la question initiale pour évoquer le problème de l'analogie des signes iconiques¹⁰³. Ces derniers, comme on se le rappelle, ont été définis par Ch. S. Peirce comme entretenant une relation de similarité avec l'objet qu'ils représentent. Ce qui n'empêche pas qu'ils soient le résultat d'une intention de signifier, et non de simples décalques d'une réalité préexistante. Leur énonciateur use pour ce faire d'un certain nombre de conventions¹⁰⁴. On s'en convaincra en observant successivement un portrait peint, une caricature, une photographie d'une même personne. Le signe iconique se doit donc de produire les propriétés culturelles attribuées à l'objet (Eco 1992, p. 97). Leur prédominance dans le schéma rend ce dernier plus facile à interpréter par les apprenants, comme le montre cette expérience¹⁰⁵. On relèvera entre autres que le document fourni aux groupes B et C ne représente que huit des rayons du soleil, précisément ceux qui viennent frapper les huit miroirs plans. Leur trajectoire en est rendue plus lisible, la compréhension du fonctionnement de l'objet technique en est facilitée. Mais quelques réflexions erronées pourraient être induites chez les élèves. Qu'y a-t-il entre deux rayons

¹⁰² On retrouve cette même difficulté de l'observation des sources analogiques dans la formation des enseignants. Quand un néophyte relève les comportements d'un expert, il a beaucoup de mal à les mettre en relation. Le processus interprétatif s'arrête en chemin, l'absence d'une hypothèse globale qui apporterait de la cohérence empêche même dans une certaine mesure de percevoir ce qu'il y aurait d'intéressant.

¹⁰³ Nous avons un peu plus haut émis quelques idées à propos de l'analogie dans le cadre de la modélisation en sciences à l'école élémentaire.

¹⁰⁴ Voir par exemple S. E. Larsen (2002, p. 456) pour une sémiotique des espaces naturels urbains : quoi de plus iconique et en même temps de plus conventionnel qu'un parc, qu'un jardin à la française, etc. Ch. S. Peirce n'a d'ailleurs jamais écrit qu'un signe devait ne relever que de l'une de ces trois catégories à la fois.

¹⁰⁵ Voir aussi dans le chapitre précédent, l'article sur la lecture des graphiques.

immédiatement voisins ? du vide ? Qui a si bien dirigé les rayons vers les miroirs¹⁰⁶ ? On remarque que selon les intentions didactiques du concepteur de l'icône, les codes de représentation invoqués vont changer. On ne schématise pas ce que l'on voit, mais ce qu'on sait. Quelles attitudes professionnelles adopter alors pour amener les apprenants vers la maîtrise des signes iconiques ? J'en vois trois :

- susciter la lecture du signe iconique à partir de l'émission d'une hypothèse interprétative à laquelle on cherchera des confirmations perceptives ;
- utiliser les photographies, code faible, surtout pour poser les problèmes, et non pour trouver de l'information. Il serait nécessaire pour atteindre ce second but au moins de les mettre en séquence (chronologique) ou en série (logique), voire de leur adjoindre un cotexte ;
- doubler la perception d'icônes par des échanges verbaux, qui visent à mettre à jour les systèmes d'attentes par la confrontation des interprétations.

Ce qui revient finalement à formuler le principe suivant : enseigner non pas des faits, mais des relations.

5.4. La médiation par le signe

Si je voulais résumer le processus de spécification de ma problématique telle qu'elle apparaît au fil de ces pages, je dirais qu'elle se focalise sur l'activité des apprenants, une activité langagière, sémiotique, extériorisée à travers les chaînes d'interprétants qu'ils actualisent chacun. L'attention que je porte à ces manifestations d'une compréhension en train de se faire s'inscrit dans une filiation peircéenne telle que la présente notamment U. Eco. L'Ecole de Constance (Jauss, Iser) a par ailleurs éveillé mon intérêt pour l'engagement du récepteur dans la construction du sens. Par rapport à ces approches théoriques qui considèrent les interactants comme des sujets experts, mon souci principal aura été de préciser autant que faire se peut ce qui tient à la spécificité des moments d'apprentissage.

Ont pour l'instant été explorées des voies particulières à un outil (les TIC, chapitre 5.2) ou à des disciplines d'enseignement (le français langue maternelle, les sciences expérimentales, chapitre 5.3). Il me reste pour achever ce chapitre à généraliser le propos. J'opposerai dans un premier temps deux conceptions du fonctionnement du comportement humain, qui choisissent de le décrire sous la forme l'une de processus dyadiques, l'autre de relations triadiques (Weisser 1998a, 1998c, 2000a). J'élargirai ensuite ma réflexion en avançant quelques propositions pour une pédagogie de l'ouverture (Weisser 1997a), qui justement tente de prendre en compte et de favoriser l'investissement sémiotique de l'apprenant.

Processus dyadiques vs processus triadiques

C'est le Centre Interuniversitaire de Recherches Interdisciplinaires en Didactique (Université Marc Bloch, Strasbourg I) qui a publié le texte principal de cette partie de ma synthèse d'HDR (Weisser 1998c). J'y fais appel à la sémiotique de Ch. S. Peirce pour essayer de dépasser la stricte correspondance Signifiant / Signifié. On l'aura constaté à travers les recherches mentionnées depuis le début du chapitre 5, la relation didactique ne peut être lue comme le

¹⁰⁶ Obstacle épistémologique fonctionnaliste ou animiste : l'artefact ou les attentes humaines détermineraient les événements physiques. Un buvard, c'est fait pour être mouillé, la nuit existe parce que nous avons besoin de dormir (arguments extrait du corpus Cycle II, voir chapitre 6).

simple décodage d'un message univoque qui transiterait de l'enseignant vers l'apprenant. Elle est bien davantage production et négociation de sens. Un groupe d'élèves soumis à un même flot d'informations présentera en réponse une palette de comportements caractérisée principalement par sa grande diversité, autant sur le plan des résultats qu'à celui des démarches. On se trouve facilement devant un surplus d'interprétations, aux prises avec des lectures aussi inédites qu'inattendues. Chaque apprenant "y a mis du sien", et son autonomie fonde la relation éducative.

En fait, le sens que l'élève attribue aux messages magistraux qu'il perçoit ne surgit pas *ex nihilo*¹⁰⁷. L'interprétation s'effectue à travers le filtre de la représentation qu'il se donne de la situation d'interaction. On y trouve pêle-mêle des éléments relevant du cotexte le plus immédiat, une référence aux phases précédentes de la séquence didactique, un investissement de ce que les uns et les autres croient être le style pédagogique de l'enseignant, des interventions massives de la coutume scolaire du lieu, etc¹⁰⁸. Pour éviter que l'apprenant ne s'appuie davantage sur le contexte habituel que sur les contraintes inhérentes à la situation-problème à élucider, il vaut mieux dès lors être plus attentif aux processus d'apprentissage qu'à leurs produits, enseigner la façon de trouver une (des) solution(s), plutôt que la solution elle-même. Aussi ne pourra-t-on rechercher un comportement - réponse immédiat et mécanique, mais au contraire tenter de faire proliférer ces chaînes interprétatives par lesquelles chaque apprenant prend la situation didactique à son compte.

Pour ce faire, la culture humaine met à notre disposition deux sortes d'outils, les instruments psychologiques et les instruments techniques. Les premiers, élaborations artificielles d'origine sociale, sont destinés au contrôle du comportement propre ou de celui d'autrui. Les seconds visent à la maîtrise des processus de la nature (Vygotski 1930, p. 39). Les dispositifs d'apprentissage mêlent effectivement les deux registres, principalement quand ils s'élaborent à l'intérieur du paradigme socio-constructiviste (voir chapitre 6). Il convient d'ailleurs de souligner que l'usage des instruments techniques se transmet généralement au moyen du langage. Ils ne deviennent donc pleinement instruments que quand ils sont "parlés", quand leur fonctionnement est mis à distance par un quelconque moyen de représentation (voir Weisser 2005e)¹⁰⁹. Ce que confirme P. Rabardel quand il nous rappelle que l'artefact n'est pas un objet naturel. Ses modalités d'emploi ont été élaborées au cours d'un travail collectif. Ces opérations sont comme cristallisées en lui par une capitalisation de l'expérience et de la connaissance (1997, pp. 37-39).

Comme on le voit, dans les deux cas, le rapport du sujet au monde social ou physique n'est pas immédiat. Seule la médiation par les systèmes de signes lui permet de ressaisir son expérience quotidienne. "Les animaux peuvent parcourir la terre entière sans briser par là leur dépendance à l'égard de l'environnement. Pour l'homme au contraire, s'élever au-dessus de l'environnement (...) ne signifie pas quitter son environnement, mais adopter une nouvelle position à son égard, une conduite libre et à distance, dont l'accomplissement est toujours langagier" (Gadamer 1976, p. 297).

On quitte ainsi le paradigme béhavioriste dyadique. L'enseignement concerne bel et bien la "boîte noire" et admet qu'une part essentielle de l'activité de l'élève s'y déroule préalablement à tout comportement observable (Weisser 1998a). Dans le cadre théorique en Stimulus / Réponse, un événement A est inmanquablement suivi d'un événement B et de lui seul. Il est possible éventuellement de complexifier et d'allonger ce processus déterministe, en considérant une Réponse donnée comme le Stimulus de rang suivant :

¹⁰⁷ Pour les relations entre sens du contexte scolaire et médiation, voir aussi A. Dumas Carré et A. Weil-Barais (1998), M. Brossard (1992).

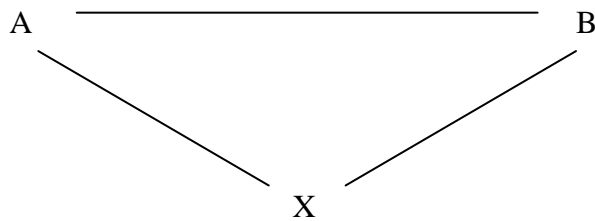
¹⁰⁸ Voir aussi J. Gumperz (1989a, p. 23).

¹⁰⁹ Nous retrouvons là les deux fonctions de conceptualisation et de communication que Vygotski attribue au langage (1934 / 1985, p. 38).

S1 → R1 (= S2) → R2 (= S3) → R3, etc.

En toute rigueur cependant, S1 mène à chacune de ses occurrences à R3. Dans une perspective triadique au contraire, "un objet sémiotisé n'est jamais clos sur lui-même, son institution ne saurait être posée comme définitive. A côté des attestations connues et élues, il existe une réserve d'ouvertures virtuelles" (Tardy 1981, p. 229). De ce point de vue, chaque nouvel interprétant en dit un peu plus que ce que l'on sait déjà. Il traduit un angle d'attaque particulier, il propose un éclairage nouveau, il introduit une nuance, une appréciation. Et comme il est à son tour interprétable, par le même sujet ou par autrui, le processus de sémosis se ramifie en de nombreuses directions. L'activité première de l'apprenant se situe par conséquent dans ces moments où il reçoit le discours magistral, mais aussi celui de ses pairs, mais aussi les signaux émis par le monde physique.

Une analogie à cette vision triadique peircéenne peut être trouvée chez Vygotski. Pour lui, "le rapport entre processus naturels et instrumentaux peut être illustré par le schéma suivant :



Dans la mémoire naturelle, un lien associatif direct (réflexe conditionné) A – B s'instaure entre deux stimuli A et B ; dans la mémoire artificielle, mnémotechnique, la mémorisation de la même impression se fait à l'aide de l'instrument psychologique X (le noeud dans le mouchoir, le schéma mnémonique)" (Vygotski 1930, p. 40). L'appel à cet héritage culturel (langues naturelles, symboles algébriques, etc.) modifie radicalement le mode de fonctionnement et même le développement de la pensée de l'apprenant. L'essentiel réside donc dans ce que l'on parvient à indiquer au moyen des systèmes de signes.

Pour L. J. Prieto, une indication ne peut cependant avoir lieu que si elle est précédée d'une incertitude quant à un fait (1966, p. 15). Le champ du possible ne s'ouvre qu'à cette condition. Un indice prélevé par le récepteur dans le message va alors soit pointer la possibilité qui se réalise, c'est-à-dire l'amener à interpréter l'énoncé conformément aux intentions de l'émetteur, soit de façon moins précise délimiter un sous-ensemble de possibilités auquel appartient celle visée par l'émetteur.

Cette perspective conduit à un double questionnement quand on la réinvestit en situation d'apprentissage :

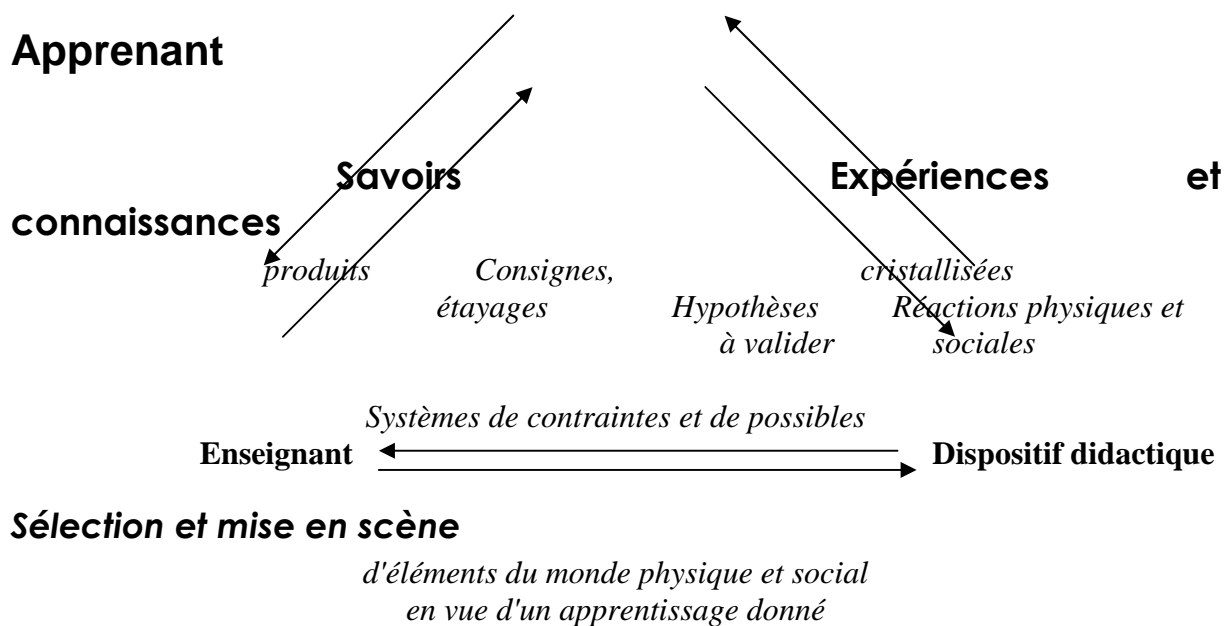
- l'incertitude initiale existe-t-elle, l'élève récepteur a-t-il été placé en situation de s'interroger ? Ce qui met l'accent sur l'une des caractéristiques essentielles des séquences didactiques : toute connaissance nouvelle se comprend comme réponse à une question et non comme un savoir gratuit ;
- dans l'affirmative, c'est-à-dire dans le cas où l'attention de l'élève est mise en éveil et orientée, comment va-t-il sélectionner les événements perceptibles pertinents à promouvoir au rang de signes ? Comment va-t-il ensuite leur conférer un sens ?

Un apprentissage réussi se traduit alors par un enrichissement et une complexification des chaînes sémiotiques dont on dispose pour un champ donné. Ce qui passe par la confrontation

des systèmes d'intercompréhension (Prieto 1975, pp. 46-50), dans laquelle le récepteur essaie de faire coïncider la signification du message qu'il perçoit avec l'une des classes logiques qu'il possède, quitte à rechercher des informations complémentaires afin de lever une incertitude partielle, quitte à modifier la forme qu'il donne provisoirement à sa structure cognitive. L'importance du langage dans la transaction didactique apparaît une nouvelle fois. Elle est même renforcée si l'on ajoute que son caractère autoréflexif (Schneuwly 1985, p. 181) va rendre possible le travail métacognitif (Noël 1991, pp. 18 et 179).

Rien d'étonnant finalement si Moro et Schneuwly (1997) titrent dès leur première page "La médiation, fait central de la psychologie". Alors que certaines approches se focalisent sur la relation Enfant / Environnement (avec un accent mis sur le premier terme pour les théories piagésiennes et sur le second pour les behavioristes), chez Vygotski ce rapport est médiatisé par le groupe social auquel le sujet appartient (Schneuwly 1985, p. 171). Les outils, tant psychologiques que techniques nous l'avons vu, se trouvent entre la nature et l'homme qui agit. Il revient alors à l'enseignant d'organiser cette médiation, tout d'abord par ses choix d'ingénierie didactique, ensuite en aidant l'élève à l'extraction des informations judicieuses et à l'inférence des contenus manquants (Vergnaud 2000, pp. 91-92).

D'un point de vue méthodologique, l'unité d'analyse qui s'impose au chercheur englobe simultanément l'apprenant, l'enseignant et le dispositif mis en place (Moro et Rodriguez 1997, p. 193). On ne saurait se contenter d'étudier séparément les liens tissés entre deux de ces pôles, du fait de la circulation de l'un à l'autre de contenus sémiotisés.



Si l'enseignant soumet des consignes à l'élève, c'est à propos d'un savoir à acquérir. Si l'apprenant manipule un objet, c'est pour vérifier la pertinence de la représentation qu'il se fait de sa constitution ou de son fonctionnement. Si la situation d'apprentissage apporte à l'élève confirmations et falsifications, c'est parce qu'elle aura été conçue dans ce but par autrui. Etc.

J'approfondis l'une de ces questions, celle du savoir produit en classe, dans un texte qui reprend et complète certaines des préoccupations de ma thèse, à propos des problèmes de la définition (Weisser 2000a). Si on en reste à Vygotski, les concepts scientifiques, c'est-à-dire ceux qui s'appliquent en de nombreux contextes, qui sont le fruit d'une abstraction et d'une généralisation, ne se développent pas comme les concepts quotidiens (1934 / 1985, p. 281). Ils doivent être transmis par le langage¹¹⁰. D'autre part, quoi de plus normal pour un enseignant que de chercher à définir précisément ce qu'il cherche à transmettre ? S'il est un acquis de la Pédagogie Par Objectifs, c'est peut-être bien cette exigence de clarté, ne serait-ce que pour se mettre en état d'évaluer ce que l'on prétend avoir enseigné et uniquement cela. Mais cette tâche recèle un nombre important d'embûches. De surcroît, elles ne relèvent pas d'approximations techniques mais plutôt de la nature même de ce qu'est une définition.

Je pars dans cet article de l'exemple de B. M. Barth (voir ici chapitre 5.2, Weisser 1995b). A la lecture de son ouvrage apparaît une première difficulté, celle de la circularité des définitions. Autrement dit, la question de l'ordre dans lequel aborder les notions. Dans sa définition du concept de Pays, elle fait appel à l'idée de Frontière. Mais comment enseigner ce qu'est une frontière à quelqu'un qui ne sait pas encore ce qu'est un pays ? Dans sa définition du concept d'Attribut du Sujet, elle évoque les Verbes d'Etat. Mais leur ensemble paraît bien perméable : n'a-t-on pas besoin de savoir déjà ce qu'est un attribut pour en identifier un nouveau membre ? ("Picasso passe pour un grand peintre" : "passer pour", verbe d'état ?). Supposons ce premier obstacle surmonté. Se pose ensuite la question du renvoi à l'infini. Le genre "Chauve-souris" relève de la classe "Mammifère", qui elle-même s'inscrit dans le règne "animal". Et après ? L'Attribut du sujet est souvent un Adjectif qualificatif. Et l'Adjectif qualificatif ? Un mot ? Un mot qui qualifie ?... Et après ?

A ces deux difficultés, nous examinerons successivement les solutions proposées par Aristote, E. Goblot et U. Eco.

Pour le premier d'entre eux (*Seconds Analytiques*, éd. 1987), la définition d'un concept se compose de la succession ordonnées des différences spécifiques (relations d'hyponymes à hyperonymes). La liste des attributs composant la compréhension d'un concept est par conséquent exhaustive, ordonnée et finie. Il ne saurait exister de circularité dans les définitions. L'origine de ces arbres logiques est en outre formée de "notions impartageables intuitives".

E. Goblot (1947) distingue à côté de la compréhension totale d'Aristote ce qu'il appelle la compréhension décisive. Elle se limite à l'ensemble des attributs qui empêchent toute confusion avec un concept voisin. Un concept donné se conçoit alors comme l'intersection des genres super-ordonnés définis par les critères retenus. Il définit ainsi des droites parallèles comme

- des lignes droites (vs courbes),
- coplanaires (vs quelconques),
- non sécantes (vs sécantes).

A partir de ces trois critères, on peut reconstruire autant de définitions "aristotéliennes" par genre supérieur et différence spécifique :

Genre : lignes droites coplanaires

Différence spécifique : lignes non sécantes

¹¹⁰ G. Vergnaud (2000, p. 30) émet quelques réserves à ce propos en soulignant que les didactiques actuelles montrent qu'on apprend aussi par expérience. Mais peut-on expérimenter sans mots pour prévoir, puis pour observer ou mesurer, et enfin pour interpréter ces résultats ? (voir chapitre 6, Weisser 2003a en particulier).

Genre : lignes coplanaires non sécantes

Différence spécifique : lignes droites

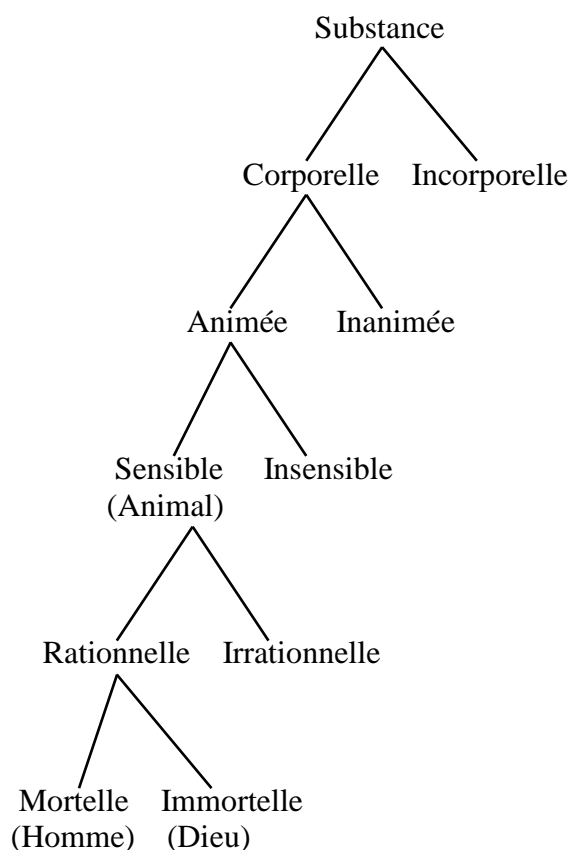
Genre : lignes droites non sécantes

Différence spécifique : lignes coplanaires

La définition d'un concept n'est plus unique chez E. Goblot, les attributs n'en sont plus hiérarchisés, chacun à son tour peut servir de différence spécifique. Il existe donc autant de définitions possibles que d'attributs décisifs. Au plan pédagogique, alors que du point de vue aristotélicien les connaissances nouvelles s'enchaînent selon un ordre préétabli, la notion de prérequis n'est plus ici pertinente. De façon plus précise, l'enseignant a le choix de l'ordre dans lequel il décide d'aborder les notions (l'idée d'interdéfinition progressive n'apparaît cependant pas chez E. Goblot). L'enseignement des mathématiques ne procède pas en partant des axiomes initiaux, par exemple. Le réseau conceptuel se développe en tache d'huile, concentriquement, plutôt qu'en parcourant dans une seule direction un arbre logique.

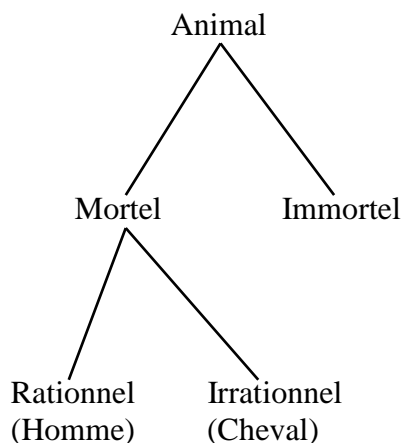
Reste le problème du genre origine. Chez Aristote, les notions élémentaires sont par essence indéfinissables. Plus on gagne en extension, plus la compréhension s'appauvrit, quand l'une est maximale, l'autre tend vers zéro. E. Goblot préfère laisser à l'auteur de la définition le choix du point de départ, selon ses intentions, selon la pertinence qu'il décide de retenir. Dans ce cas, les relations d'hyponyme à hyperonyme peuvent fort bien s'inverser. Il en ressort que l'enseignant est relativement libre de déterminer lequel de deux concepts est prérequis par l'autre. Les possibilités de transposition didactique s'en trouvent étendues.

U. Eco oppose les arbres logiques, qu'il nomme dictionnaires à la manière commune de comprendre et d'interpréter, qu'il rapproche de l'encyclopédie. On peut illustrer le fonctionnement du premier par l'exemple suivant (Porphyre, éd. 1947, p. 19) :

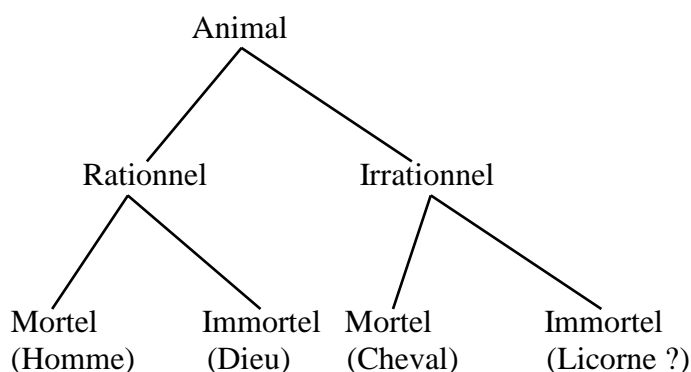


Cet arbre permet de différencier l'homme et le dieu, mais pas l'homme et le cheval : ce qui les oppose, c'est le caractère rationnel du premier, irrationnel du second, alors qu'ils sont mortels tous deux.

D'où un nouvel arbre :



Même en acceptant le coût théorique causé par cette inversion de l'ordre des genres, la concession est insuffisante: la possibilité de distinguer l'homme du dieu a été perdue. Une solution plus satisfaisante, mais encore plus coûteuse, serait de faire apparaître deux fois la différence Mortel / Immortel :



Certains couples d'oppositions peuvent donc être plusieurs fois occurants dans un arbre donné. Ou alors, il faut bâtir un arbre particulier en fonction de ce que l'on cherche à différencier. Dans les deux cas, les relations hiérarchiques entre concepts sont faussées, un même trait caractéristique pouvant renvoyer à différents traits de niveau immédiatement supérieur. Ci-dessus par exemple, le trait Mortel pouvait renvoyer aussi bien à Rationnel qu'à Irrationnel. L'arbre logique ne prévoyait la multiplicité des renvois que dans le sens descendant. Par contre, cette solution permet de prévoir des genres encore inconnus, c'est-à-dire d'engendrer des chimères : animal irrationnel immortel.

U. Eco conclut de la sorte : "Nous pouvons dire sans ambages que l'arbre des genres et des espèces, de quelque façon qu'il soit construit, éclate en une poussière de différences, (...) en un réseau non hiérarchisable de qualités. Le dictionnaire (...) se dissout nécessairement, par

une force interne, en une galaxie potentiellement désordonnée et illimitée d'éléments de connaissance du monde. Et donc, il devient une encyclopédie" (1988, p. 107). Son modèle n'est plus l'arbre, mais le rhizome, que l'on peut démonter, retourner, qui n'a pas de centre, et dans lequel on peut découper une série indéfinie d'arbres partiels et temporaires.

Les modifications successivement apportées ci-dessus à l'arbre logique initial démontrent en fait la sensibilité de la définition au contexte dans lequel elle est prise. Hors contexte, on ne sait pas si Homme s'oppose à Femme, à Enfant, à Dieu, à Animal ou à Cheval. Chaque attribut d'une définition donnée est interprétable à son tour en de nombreuses directions. Arrêter ce processus n'est affaire que de décision de l'énonciateur. La conséquence pédagogique en est que les concepts s'interdéfinissent et se complexifient mutuellement. Une part importante de l'ingénierie didactique consiste en la construction de définitions adaptées à des contextes de plus en plus étendus, le savoir stabilisé devenant toujours plus transférable.

Nous retrouvons là au terme d'une réflexion logico-linguistique l'apprentissage par paliers proposé par exemple en didactique des sciences.

Pour une pédagogie de l'ouverture

L'importance de la médiation par les instruments techniques et plus encore par les instruments psychologiques étant établie, il devient possible d'en tirer quelques conséquences au plan pédagogique. C'est ce que j'ai essayé de faire en une certaine mesure dans mon ouvrage de 1997 (Weisser 1997a). Cette tentative de prise en compte des mécanismes de sémiotique dans les processus d'apprentissage s'est poursuivie également dans mes recherches ultérieures sur les discussions à vocation heuristique (chapitre 6).

Paru aux PUF dans la collection L'Éducateur, ce livre a été conçu pour un lectorat d'étudiants, enseignants, formateurs. Il n'est rien d'autre en effet que le support écrit du premier cours qui m'a été confié comme vacataire par l'Université de Haute-Alsace. Il cherche à répondre à la question suivante : qu'est-ce que les recherches sur la genèse du sens peuvent apporter à la compréhension de la manière dont les élèves apprennent ? Il vise à fournir à ses lecteurs des outils pour lire le déroulement des interactions didactiques, et en amont pour les concevoir et les gérer. Les mécanismes de médiation sont inévitables, on l'a vu, l'élève n'accède au savoir que par le biais des relations avec le monde social et physique qui l'entoure. Mais fréquemment, ces processus ne font pas l'objet d'un contrôle volontaire. J. Rousvoal (1987) montre même que la perception que l'enseignant a des apprenants, surtout quand il ne l'explique jamais, peut finalement se révéler préjudiciable à ces derniers.

Je défends l'idée que les travaux de la sémiotique, de la linguistique pragmatique permettent à l'éducateur d'agir avec une conscience plus étendue de ce qui se joue. Seulement, ces recherches mettent habituellement en présence des locuteurs tous adultes, qui interagissent dans des situations souvent quelconques, sans visée commune bien précise¹¹¹. A l'école à l'inverse, un expert reconnu comme tel par l'institution s'adresse à des novices. Leur co-présence en un lieu et pour une durée déterminés ne se justifie que par le but avoué de faire œuvre d'éducation. La spécification à laquelle il convient dès lors de se livrer réintroduit le facteur temps et nous conduit à nous intéresser aux aspects génétiques de la signification.

Le premier chapitre met en évidence les comportements sémiotiques les plus quotidiens initiés par un élève quelconque, pour rejoindre son établissement, pour trouver sa salle de

¹¹¹ Ce qui est tout à fait légitime au demeurant. Le fonctionnement de la langue occupe toute leur attention, alors qu'ici elle ne sert que de vecteur, privilégié il est vrai, aux apprentissages : retour de l'arc herméneutique.

cours, pour reconnaître son enseignant, pour interpréter ses notes, etc. Les notions élémentaires de signe, code, formes de l'expression et du contenu sont ainsi abordées sur des exemples scolaires. J'y étudie ensuite les relations entre signe et référent en essayant de montrer le flottement du sens à partir des relations d'hyponymie, à partir aussi des problèmes de la traduction. Je termine en insistant sur le caractère inévitable de l'inférence.

Le chapitre deux se rapproche des phénomènes d'apprentissage pour s'intéresser à l'élève en tant que récepteur de signes. J'oppose tout d'abord utilisation quotidienne de la langue et acquisition de concepts. La première relève d'une sémantique du prototype telle que la décrit G. Kleiber (1990). Les catégorisations qu'on y opère se basent sur des critères non explicités et souvent peu décisifs ("Un oiseau, ça vole"). Les individus qui appartiennent à des classes aux contours aussi flous se répartissent alors selon une échelle de prototypicalité (un aigle est plus Oiseau qu'une autruche). Les dénominations qui ont cours enfin se sélectionnent à partir de préférences taxonomiques jamais questionnées et dont la seule légitimité repose sur l'usage.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, nombre de savoirs scolaires ont tendance à fonctionner eux aussi sur ce mode de l'imprécision. Je prends l'exemple de la fonction Complément d'Objet Direct. Selon quels critères la reconnaître en ses occurrences ? Les phrases à COD supporteraient la transformation passive : "J'ai mangé une pomme" → "Une pomme a été mangée par moi" ? Le Groupe Nominal COD se pronominaliserait en "le, la, les, l' " : "Boucle d'Or est blonde" → "Boucle d'Or l'est" : COD ? "Les fruits étaient excellents, j'en ai mangé plusieurs" : autre pronom accusatif ? Le COD serait de construction directe : "Ce livre coûte dix euros" : COD ? "Il les coûte" : oui. "Il en coûte dix" ? "Dix euros sont coûtés par ce livre" ?

Ces phrases relèvent de l'usage le plus commun de la langue et posent pourtant de redoutables problèmes d'analyse. Elles ne comportent d'ailleurs pas toutes un COD. Là n'est pas la question cependant. Si l'on essaie de se placer du point de vue de l'élève, on s'aperçoit que, conformément à la théorie de G. Kleiber, certaines phrases sont plus prototypiques que d'autres, c'est-à-dire qu'on y trouve le COD plus facilement. De plus, certains critères fonctionnent mieux sur une classe d'énoncés donnés que sur une autre. De cette confusion conceptuelle naissent sans doute bien des résistances à l'apprentissage. On ne peut donc laisser l'élève opérer seul ses inférences, il se révèle nécessaire d'explicitier et de discuter pas à pas les régularités qui lui semblent pouvoir être progressivement abstraites d'un corpus soigneusement construit (voir par exemple pour le cas du COD R. Tomassone 1996, pp. 194 à 197 du point de vue de la grammaire scolaire, et M. Riegel, Ch. Pellat et R. Rioul 1994, pp. 221 à 228 pour l'information de l'enseignant lui-même).

L'apprentissage des concepts gagne donc à être mené sur la base de définitions plus rigoureuses. Je renvoie pour cela à la fin du chapitre précédent où ces questions ont été débattues (Weisser 2000a). Je voudrais simplement retenir, dans ce point sur une possible pédagogie de l'ouverture, la nécessité impérieuse d'enseigner par exemples et non par illustrations. Les deux procédés ont recours à des objets relevant du concept visé. Mais dans le cas de l'illustration, le nombre de ces éléments de l'extension que l'on invoque reste très restreint. La connaissance préalable de la compréhension du concept opère comme un filtre perceptif. Parce que je sais déjà quels sont les traits pertinents, je vais réussir à saisir dans la situation concrète, sur le document, etc., les informations à retenir. L'autre orientation réclame au contraire un corpus fourni, pour permettre à l'inférence, à l'induction, à l'émission d'hypothèses de fonctionner avec un tant soit peu de fiabilité, reposant sur une assise solide¹¹².

¹¹² Pour une clarification du rôle de l'induction, à travers notamment le choix d'exemples "corrects", voir E. Nonnon (1999c).

Les enseignants, du fait de leur expertise, n'ont-ils pas tendance à ne soumettre aux élèves qu'un nombre trop restreint de ces éléments de base ? Les sémiogènes que ces derniers opèrent risquent dans ce cas soit d'en rester à un niveau élémentaire, échouant à abstraire le concept, soit de retenir dans sa définition des caractéristiques inappropriées. On s'arrête alors sur un échec ou sur une erreur. L'enseignant peut aussi imposer envers et contre tout le savoir exact, ce qui est pire encore.

Ce même deuxième chapitre reprend la question du contrat didactique. Les biais induits par une gestion coutumière des échanges sont illustrés à travers l'exemple du questionnement magistral. Qu'est-ce qui motive l'enseignant à interroger un élève donné ? Choisit-il le bon élève parce qu'il est en *Zeitnot*¹¹³ ? Le moins bon pour éviter qu'il n'abandonne le fil de la leçon ? Le perturbateur dont il veut canaliser l'énergie ? Ces cas rapidement évoqués ont en commun une charge performative implicite (Austin 1962, pp. 90 ; Moeschler et Reboul 1994, p. 54). Ce que sait ou ce que pense l'élève (et donc ce sur quoi porte la question d'un point de vue littéral) n'intéresse pas l'enseignant. Il escompte d'autres bénéfices de son interrogation. L'utilisation du langage se pervertit en quelque sorte, quand les interlocuteurs en présence savent pertinemment que les contenus qui circulent au niveau du posé n'ont pas de valeur reconnue et que l'essentiel se joue ailleurs. Le problème eu égard aux situations d'apprentissage réside dans le fait qu'elles vont progressivement se transformer en séances de devinettes. L'enseignant essaie-t-il de faire passer un message à mots couverts ? Tentons d'imaginer ce qu'il attend réellement de nous. Construire un savoir en réponse aux contraintes d'une situation-problème n'a plus aucun sens dans ces conditions, la méthode pour parvenir à la solution demeure toujours la même, quelles que soient les circonstances, quelle que soit la discipline. Les sciences du langage nous permettent ainsi de montrer comment certains styles pédagogiques¹¹⁴ contribuent à fabriquer de la soumission, sans d'ailleurs jamais avoir à exercer directement de coercition. A l'inverse, elles nous signalent les modalités concrètes par lesquelles contrats didactique et pédagogique (Colomb 1993 ; Weisser 2004d, p. 22) se négocient : qui est en charge de l'organisation du travail ? du choix des consignes ? des apports d'information ? de l'évaluation ? etc. Sous quelles conditions et selon quelles formes ? Avec quelles visées éducatives (responsabilisation, autonomie, ...) ?

Ce chapitre s'achève sur une dernière forme de réception, celle des textes littéraires. J'en ai traité précédemment dans cette synthèse (chapitre 5.3).

L'avant-dernière partie de mon ouvrage s'intéresse à l'élève producteur de signes. Il a eu l'occasion déjà de se glisser dans la peau d'un personnage lors de rencontres avec des textes narratifs au Cycle II. Il a été éveillé aux possibilités de mise à distance inhérentes au langage d'évocation. L'entrée dans l'écriture va lui permettre de poursuivre ce travail de décentration. S'organise alors un jeu dialectique entre contrainte et création. Les règles du langage écrit autorisent la mise en scène de relations inédites. Les structures récurrentes de genres textuels particuliers¹¹⁵ encouragent leur propre subversion¹¹⁶.

Le recours à l'oral se justifie pleinement en plusieurs moments de ces processus didactiques. Dans un premier temps, certains débats visent à comparer les écrits des uns et des autres. L'enseignant n'est plus le seul destinataire des textes des élèves, ils circulent au sein d'une communauté qui critique, propose, remanie. Confrontés à des informations extérieures, ils

¹¹³ Position du joueur d'échecs qui a déjà consommé la majeure partie de son temps de réflexion et qui désormais se contente de réciter des suites de coups mémorisés. Voir la question de la chronogénèse au chapitre 6.

¹¹⁴ Ou plutôt, certains styles d'enseignement dépourvus de toute pensée pédagogique et didactique.

¹¹⁵ Voir par exemple les transpositions scolaires de la *Morphologie du Conte* de V. Propp (1965).

¹¹⁶ On consultera avec profit la *Grammaire de l'Imagination* de G. Rodari (1979a) : contes à l'envers, racontés du point de vue de l'Opposant, salade de contes, etc. Ou encore les travaux de l'OULIPO (Queneau, Pérec, Rivais).

débouchent finalement sur un savoir à propos des fonctionnements discursifs. Le second type de débat, métacognitif, se place à l'issue d'une ou plusieurs séquences. Il ne s'agit plus de s'accorder sur un contenu, mais sur la manière de le produire. La classe devient capable de délimiter les phases à travers lesquelles sa réflexion a successivement évolué et qui lui ont permis d'arriver au but. Cette identification collective des méthodes de travail s'inscrit dans l'idée vygotkienne de double occurrence des fonctions psychiques supérieures, "d'abord comme activité collective, sociale, et donc comme fonction interpsychique, puis la deuxième fois comme activité individuelle, comme propriété intérieure de la pensée de l'enfant, comme fonction intrapsychique" (Vygotski 1934, p. 111). Toute une série de processus est ainsi rendue accessible à l'enfant par la médiation du groupe (enseignant compris), avant intériorisation (voir aussi Vygotski 1934 / 1985, pp. 78, 343).

La représentation de la pensée s'enrichit de nouveaux systèmes sémiotiques. A côté de la langue, il est fait appel à d'autres codes, souvent iconiques ou indiciaires. Que l'on pense par exemple aux premières "lettres" aux correspondants au Cycle II, dans lesquelles on communique par le dessin ou directement par l'objet (des coquilles vides représentent le nombre d'œufs nécessaires à telle recette : signe indiciaire). Ou à la modélisation des lois physiques (voir ci-dessus, chapitre 5.3). La langue servira cependant toujours à expliciter le sens d'un schéma, à ancrer la signification d'un dessin.

L'ouvrage s'achève sur quelques considérations à propos d'une morale du signe. J'ai indiqué au début de ma synthèse (chapitre 2.2) qu'à mon sens non seulement l'éducation mais également les Sciences de l'Education sont affaire de valeurs. Je développe dans mon texte de 1997 l'idée de la plasticité des rapports de signification, à travers les fluctuations des relations Signifiant / Signifié et Signe / Référent, à travers la faculté de sémiosis illimitée reconnue à chaque interlocuteur. Il ressort de ces deux points que la liberté de l'énonciateur¹¹⁷ que lui permet la langue implique une responsabilité tout aussi étendue. Dire qu'un message n'a d'autre sens que celui que lui attribue son récepteur, c'est reconnaître à l'élève un pouvoir considérable. Au premier chef, celui de sélectionner, volontairement ou pas, ce qu'il considère comme signe, c'est-à-dire ce dont il va tenter de construire une interprétation.

Pour l'encourager à assumer cette charge de production du savoir, pour l'inciter à oser réfléchir en son nom propre, l'enseignant a à respecter deux préceptes au moins :

- ne pas confondre situation d'apprentissage et situation d'évaluation. Il ne s'agit pas dans ces moments de dire le juste et le faux, mais d'étayer une pensée en progrès. Même et surtout au niveau des performatifs implicites cités plus haut ;
- fournir des situations suffisamment ouvertes pour autoriser la prolifération du sens, qui seule permet à chaque apprenant de rattacher ce qu'il sait déjà à ce qu'il y a à apprendre. L'espace-problème est un espace à deux dimensions au moins, le chemin vers la solution n'est pas linéaire mais ramifié (voir l'opposition entre dictionnaire et encyclopédie développée ci-dessus).

Médiation par les instruments socialisés, prise de risque par l'apprenant qui ose la confrontation des systèmes d'intercompréhension : l'éducation n'est pas un processus biologique mais une démarche culturelle qui impose la participation d'autrui à sa réussite. L'activité sémiotique libère l'élève de son environnement et en même temps le rend responsable de l'interprétation de ce qu'il perçoit et des actes qu'il se décide à produire en conséquence. L'enseignant en contrepartie agit à visage découvert, sans dissimuler ses intentions éducatives. Pour reprendre la terminologie de J. Habermas (1987), l'agir éducatif n'est pas un agir stratégique mais un agir communicationnel, en ce que l'émetteur considère le

¹¹⁷ Qu'il soit enseignant ou apprenant.

récepteur comme un sujet à son égal et n'établit pas entre eux de relation de pouvoir ou de séduction :

- la relation interpersonnelle est *légitime*, les positions et rôles respectifs du maître et de l'élève sont clairement explicités ;
- un certain savoir est *partagé*, un accord sur la définition des termes mis en circulation est recherché, il n'existe pas de connaissances qui seraient cachées de droit ;
- l'interaction est *sincère*, le rapport éducatif n'est pas fondé sur la démagogie ou sur la menace. En particulier, les positions de l'enseignant sur la nécessité des apprentissages sont nettement affirmées.

Ce chapitre 5 consacré à la construction du sens de l'écrit par l'apprenant nous aura permis d'apporter quelques éléments de réponse à nos questions initiales. L'élève, mis face à des écrits de natures diverses (icônes, symboles), quelle que soit la discipline scolaire, se livre à une intense activité interprétative. Il fait appel pour cela à des ressources multiples qui ne sont pas toutes maîtrisables par l'enseignant. La tâche de ce dernier consiste par conséquent principalement à favoriser ces processus sémiotiques en construisant des situations d'apprentissage suffisamment ouvertes. La maîtrise des instruments techniques et plus encore psychologiques s'acquiert parallèlement à la construction de savoirs en droit perfectibles.

La nécessité de la médiation par les systèmes de signes pour pouvoir ressaisir le monde physique et social aura ainsi été établie. Nous pouvons passer maintenant au second temps fort de mes recherches, à savoir l'étude de l'action volontaire et de plus en plus consciente sur cette médiation même, grâce aux débats entre pairs. Autrement dit, du fait de la nature autoréflexive du langage, il serait possible de provoquer et de mener à bien des discussions par lesquelles la négociation du sens d'un énoncé linguistique décrivant un état du monde se poursuit grâce à des moyens de même nature. L'élève avec l'aide d'autrui retravaille ses dires et partant, sa pensée.

6. Éléments de recherche : les épisodes d'argumentation heuristique

6.1. Problématique

De la nécessité d'argumenter

Le chapitre précédent présentait la synthèse de travaux élargissant à la réception de l'écrit la problématique de ma thèse, le rôle de l'implicite langagier. Il mettait généralement en scène un élève isolé face au document. Comme je viens de l'annoncer en conclusion, le nouveau point que je désire aborder concerne les interactions entre apprenants dans le cadre de débats participant de la construction du savoir. Ce qui marque l'inflexion la plus récente de ma thématique d'HDR, la construction du sens par le sujet apprenant.

Ce glissement trouve son origine dans l'hypothèse vygotkienne du passage de l'inter à l'intra-personnel (1934 / 1985, pp. 105, 106), perspective qui réintroduit la notion de responsabilité éducative : "Le seul bon enseignement [étant] celui qui précède le développement" (Vygotski 1934, p. 110). Il devient pertinent dans ce cadre de réflexion de concevoir et de mener des séquences didactiques qui favorisent l'apparition précoce de certaines compétences complexes chez de jeunes enfants grâce au recours aux relations interpersonnelles. Tout le paradigme socio-constructiviste en témoigne (Perret-Clermont et alii 1979 / 2000, Doise et Mugny 1981 par exemple). Dès l'âge de deux ans, le développement de la pensée et celui du langage se rejoignent en une "pensée verbale" (Vygotski 1934 / 1985, p. 126) qui voit le vocabulaire de l'enfant s'accroître considérablement. Et la langue n'est pas que lexicale, elle est aussi syntaxe : "L'enfant maîtrise la syntaxe de la langue avant la syntaxe de la pensée. (...) La grammaire anticipe, dans le développement de l'enfant, sur sa logique" (Vygotski 1934 / 1985, pp. 133 et 331). Il paraît par conséquent tout à fait pertinent de s'intéresser prioritairement aux réalisations langagières qui émaillent les confrontations. "Dans l'espèce humaine, la coopération dans l'activité est régulée et médiatisée par de véritables interactions verbales" : c'est en ces termes que J.P. Bronckart (1996, p. 31) marque la différence entre l'homme et l'animal, s'agissant des relations avec le monde physique et social. Il place son interactionisme socio-discursif sous l'égide de la théorie de l'agir communicationnel de J. Habermas (1987) en insistant sur l'idée que seule l'utilisation du langage autorise l'appropriation consciente des connaissances socialement reconnues (Weisser 2004k).

Mais le passage direct du langage intérieur au langage écrit présente pour l'élève des difficultés considérables, du fait du caractère essentiellement prédicatif du premier alors que des propositions complètes sont requises par le second (Vygotski 1934 / 1985, p. 365). Le recours aux situations d'oral polygère¹¹⁸ va alors permettre à l'apprenant dans un premier temps de mettre en mots sa pensée, puis dans un deuxième de la rediscuter, de la préciser sous l'action d'autrui. La simple énonciation de sa position ne suffit pas en effet. L'enfant et l'adulte, les enfants entre eux peuvent dialoguer avec les mêmes mots en leur attribuant des sens différents, le concept n'est pas le nom (François 2002, pp. 217-219 ; voir ci-dessus, chapitre 5.4, p. 86 et ss.). "L'hypothèse fondatrice [du positivisme] est qu'il existe un langage bien fait, isomorphe à la réalité" (Leclercq 1997, p. 98). Il n'en est rien. La représentation symbolique, souvent verbale, est première, soit préconception (approche du sens commun),

¹¹⁸ Voir M. Grandaty 1998.

soit conjecture (approche scientifique), et l'élève ne lira dans la nature que la réponse à la question qu'il lui aura posée. Une même réalité peut être représentée par des discours différents. L'expérience immédiate, non problématisée, est plutôt source d'obstacle épistémologique (Bachelard 1938). Il y a donc toujours un travail de prise de conscience des quasi-savoirs initiaux à mener, pour en repérer les lacunes, les erreurs aussi. Et cette prise de conscience, réalisée conjointement avec les pairs sous la direction de l'enseignant, s'effectue par le truchement du langage (Weisser 2004b).

Par ailleurs, s'intéresser à la conversation permet d'échapper à ce présupposé qu'on accepte parfois, qui soutient que l'homme est un être qui parle tout seul (Caron 1997, p. 221). En d'autres termes, toute discussion entre élèves va pouvoir être décrite comme une négociation intersubjective pour s'accorder sur la définition de rapports sociaux (rôles, attentes réciproques, enjeux, etc.) et d'un contenu cognitif (représentation et but de la tâche, moyens pour la réaliser avec succès, données constitutives, etc.)¹¹⁹. Les interlocuteurs vont construire simultanément des connaissances sur un référent (phénomène physique, texte littéraire, question mathématique, etc.) et un contexte interlocutoire commun (Weisser 2004d, p. 20). C'est dans ce cadre que je voudrais situer ce chapitre, en me demandant comment l'institution scolaire peut aider l'élève à développer sa capacité à débattre à propos de savoirs, dans le but de les reconstruire, de les valider collégialement.

Le langage intervient à un double niveau lors de ces discussions heuristiques :

- il véhicule les informations jugées pertinentes par rapport au sujet en question, informations qui sont le résultat d'un tri opéré par le locuteur, entre toutes celles qu'il maîtrise (ou croit maîtriser) ;
- il marque la place accordée à autrui dans le discours, la représentation que chacun se fait de l'interaction en cours.

Ces préoccupations ne sont discernables que pour les besoins de l'analyse. Lorsqu'un élève rend publiques ses pré-représentations pour les donner comme objet de débat, il agit simultanément sur les deux tableaux. Il s'applique à énoncer un (quasi-) savoir dont il est prêt à justifier la prétention à la validité, mais dans le même mouvement, il tente, sinon de convaincre autrui de sa légitimité, du moins de le pousser à accepter de le considérer comme digne d'être discuté (Weisser 2004k).

Parmi d'autres contextes formels ou informels d'échanges interpersonnels, l'école semble bien constituer *a priori* et idéalement l'un des lieux privilégiés de coopération entre des personnes où domine l'agir communicationnel. Rappelons que J. Habermas (1987) distingue deux grands mécanismes de coordination des actions sociales : par Influence (agir stratégique) et par Accord (agir communicationnel). Le premier de ces "agir" est obligatoirement orienté vers le succès et ne vise qu'à provoquer une action - réponse, sans ouvrir à l'agent exécutant une possibilité de retour critique sur les injonctions auxquelles on cherche à le soumettre (ce qui n'est pas sans rappeler certaines pédagogies béhavioristes). Le second seul suppose l'interdépendance entre des échanges basés sur la réciprocité et sur l'égalité des interlocuteurs. L'acteur étant conçu comme capable de bâtir des projets dans le but d'avoir une emprise sur ses conditions d'existence, il se voit doté d'un "savoir à structure propositionnelle" (Habermas 1987, p. 415), c'est-à-dire d'une réelle faculté d'adresser, à autrui et à lui-même, des énoncés décrivant son interprétation de la situation vécue (on s'écarte là des processus dyadiques), et, inversement, d'en recevoir et de les comprendre (Weisser 2004d). Il participe ainsi à la construction de sa compréhension personnelle par le biais d'une recherche de

¹¹⁹ Pour une étude de la négociation (hors contexte scolaire) du point de vue de l'analyse des conversations, voir C. Kerbrat-Orecchioni (2000).

l'intercompréhension, il accepte de voir le dialogue "comme espace où il ne s'agit pas nécessairement de penser la même chose mais où la même chose nous fait penser ensemble" (Boiron 2005, p. 7).

	Agir stratégique	Agir communicationnel
Orienté vers...	Le succès (Influence)	L'intercompréhension (Accord)
Approche	Conflictuelle	Consensuelle
Statut d'autrui	Moyen	Interlocuteur
Réaction attendue	Effectuation d'une action	Examen d'une prétention à la validité

L'école relève de l'agir communicationnel dans la mesure où elle doit se plier à deux contraintes majeures. Du point de vue épistémologique, le savoir, qu'il se veuille scientifique ou simplement rationnel, se construit par l'examen public des raisons de chacun (Reboul 1991, p. 227). Ce qui suppose l'existence potentielle d'une pluralité des points de vue et l'ouverture à leur examen critique. Du point de vue déontologique, l'école de la république se doit de fonctionner en respectant ses principes. Démocratiser l'enseignement, c'est aussi enseigner de façon démocratique, c'est-à-dire au sens strict en dépassant éventuellement le jugement de chacun, tout en prenant en considération les différences de départ.

Cette double nécessité va se traduire par le fait que, à certains moments, l'enseignant incite les élèves à développer une forme d'argumentation heuristique utilisant la dimension collective et permettant précisément à chacun de s'approprier et de construire pour soi les connaissances et compétences visées. Ceci passe notamment par le biais de débats où chacun des interlocuteurs accepte de justifier ses prétentions à la validité et qu'en soit examiné collectivement le bien-fondé (Weisser et Rémigy, 2005d).

Le contrat didactique passé avec la classe prévoit donc explicitement de constituer cette dernière en communauté discursive¹²⁰ à certains moments, fédérée autour du projet commun de production de savoir, par la mise en œuvre de dispositifs d'interaction comme le débat heuristique, au moyen de genres discursifs propres¹²¹ (l'argumentation orale, qui se construit en parallèle aux connaissances disciplinaires). Ou plutôt, en plusieurs communautés discursives distinctes sur certains points, si tant est que la construction du savoir emprunte autant de voies qu'il y a de disciplines scolaires, selon les modes d'administration de la preuve qu'elles reconnaissent (Rebière 2000, p. 59). "Dans le cas de l'argumentation, le sujet doit s'instituer comme énonciateur dans une communauté à l'intérieur de laquelle certains thèmes sont objet de débat. Il n'intervient plus désormais comme individu mais comme sujet idéologique, membre de la communauté" (Brossard 1997, p. 110). Ce changement de statut, perçu progressivement, va amener l'élève à changer d'attitude, l'adaptant aux exigences de la situation (voir ci-dessous). Certains ont pu ainsi présenter "la classe comme étant un enfant à élever, l'enfant de tous [maître et élèves] à faire grandir par tous" (Levine et Develay 2003, p. 65). Il est de fait que se construit au fil du temps une expérience, une histoire des interactions qui va permettre aux interlocuteurs de prévoir le comportement de leurs pairs,

¹²⁰ Voir ci-dessus chapitre 1.2, p. 11. Voir F. Leutenegger (2003) pour une étude du fonctionnement des communautés discursives scolaires du point de vue de l'hétérogénéité des élèves.

¹²¹ Ces "échanges interactifs routinisés" qui marquent la connivence renforcent au demeurant le sentiment d'appartenance à un même groupe (Gumperz 1989b, p. 31).

transformant la zone proximale de développement en "zone proximale de rencontre" (François 2002, p. 222).

Il existe cependant plusieurs façons de concevoir le débat en milieu scolaire. Je voudrais pour finir consacrer quelques lignes à justifier les choix opérés dans mes recherches et à signaler leurs carences aussi. Les Instructions Officielles de l'école française mentionnent fréquemment l'intérêt qu'il y a d'initier les élèves à la pratique de l'argumentation. Cela est vrai à l'école élémentaire :

- Cycle III, français : "exposer son point de vue et ses réactions dans un débat en restant dans les propos de l'échange" (MEN 2002a, p.193), "participer à un débat sur un texte littéraire" (*ibid.*, 173), "saisir l'enjeu d'un échange, (...) questionner à bon escient, (...) s'inscrire dans la conversation" (*ibid.*, p. 170) ;
- Cycle III, sciences : "participer activement à un débat argumenté pour élaborer des connaissances scientifiques" (*ibid.*, p. 175).

Et cela le demeure dans l'enseignement secondaire :

- "justifier son point de vue, (...) construire des déductions logiques, des hypothèses argumentées" (MEN 2002b, p. 36) ;
- français : "intervenir dans un débat pour exposer une opinion et réfuter d'éventuelles objections" (*ibid.*, p. 74) ;
- sciences : "se poser des questions, émettre des hypothèses, (...) savoir tirer des conclusions" (*ibid.*, p. 131).

Toutes ces injonctions institutionnelles préconisent des activités langagières qui relèvent du domaine de l'argumentation, cette dernière étant comprise comme "une activité qui vise à intervenir sur les idées, les opinions, les attitudes, les sentiments ou les comportements de quelqu'un ou d'un groupe de personnes"¹²² (Grize 1996, p.5). Exposer son point de vue, questionner, se justifier à son tour, tirer des conclusions pour les soumettre à autrui, etc., toute une variété d'interventions possibles qui réalisent le processus argumentatif, qui provoquent petit à petit l'évolution d'une pensée (Weisser 2003c).

Un certain nombre d'auteurs se sont penchés sur l'organisation de tels débats en classe. Je retiendrai les propositions de C. Golder (1996), et de J. Dolz et B. Schneuwly (1998)¹²³.

Ces derniers définissent trois formes didactiques pertinentes (p. 28 et ss.) :

- le débat d'opinion, qui vise à influencer la position d'autrui : "Pour ou contre la mixité ?" ;
- la délibération, dont le but est la prise de décision : "Où aller en voyage de fin de scolarité ?"¹²⁴ ;

¹²² On pourra se reporter avec profit à divers numéros thématiques : Pratiques n°28 / 1980 : "Argumenter", Pratiques n°73 / 1992 : "L'argumentation écrite", Pratiques n°103-104 / 1999 : "Interactions et apprentissages", Repères n°12 / 1995 : "Apprentissages langagiers, apprentissages scientifiques", Repères n°15 / 1997 : "Pratiques langagières et enseignement du français à l'école", Repères n°17 / 1998 : "L'oral pour apprendre", Le Français Aujourd'hui n°123 / 1998 : "Argumenter : enjeux et pratiques", Langue Française n°112 / 1996 : "L'argumentation en dialogues", Aster n°37 et 38 / 2003 : "Interactions langagières I et II" entre autres.

¹²³ Une typologie complète et détaillée a été établie par C. Garcia-Debanc, incluant d'autres critères comme la présence ou non du maître, l'existence ou non d'un écrit préalable (1998, pp. 90-93).

- le débat à fin de résolution de problème, dans lequel ce ne sont pas des opinions qui s'opposent, mais des (quasi-) savoirs : "Pourquoi le buvard collé au fond d'un gobelet immergé n'est-il pas mouillé ?".

Ils en retiennent la première pour leur didactique des oraux formels, en ce qu'elle leur apparaît "la moins incrustée dans les activités spécifiques de la classe (...), et par conséquent, la plus facile à travailler pour elle-même." (*ibid.*)

C. Golder partage leur position (1996, p. 33) : les systèmes de valeurs des locuteurs sont pour elle plus "discutables" que les problèmes technico-scientifiques. Pour cette raison, elle travaille sur des thèmes comme les différences garçons – filles (1993, p. 364), ou le déplacement de cours du samedi au mercredi, ou le fait de donner ou non de l'argent de poche (1992a et b ; 1996, p. 140 et ss. ; 1999, pp. 196 et ss.).

J'aimerais prendre mes distances par rapport à ces choix. Concevoir les problèmes technico-scientifiques comme n'ouvrant pas un espace de discussion pourrait éventuellement se concevoir s'agissant du monde adulte, ou mieux, des différents "mondes" des experts. Le savoir savant s'y construirait en obéissant à des règles relativement strictes, qui appartiennent à la logique formelle (Golder 1996, p. 35). Mais les travaux des épistémologues, depuis Th. S. Kuhn (1962 / 1983) et P. Feyerabend (1979) jusqu'à plus récemment P. Galison (2002) nous montrent bien que là aussi, le débat, la confrontation d'arguments sont de mise. Et que dire des sciences humaines ou de la critique (littéraire, artistique), qui appartiennent elles aussi à ce domaine technico-scientifique, ou plus largement, au discours rationnel ?

Cela me semble encore plus sujet à caution si nous nous plaçons au sein d'une institution regroupant élèves et enseignants¹²⁵, ce que signale d'ailleurs C. Golder (1996, p. 36) : "Pour les enfants, des problèmes relevant pourtant de la logique formelle sont traités comme relevant de la logique naturelle." Une question scientifique ne devient-elle pas éminemment "discutable" parce que justement les apprenants ont à apprendre à y répondre ? La discussion ne va-t-elle pas trouver plus facilement à s'alimenter si on se place résolument dans un cadre disciplinaire, qui a un référent repérable, des méthodes spécifiques de validation d'hypothèses, et que les élèves ont déjà commencé à explorer durant leur scolarité ? Autrement dit, un élève n'est-il pas plus expert, n'est-il pas mieux armé pour débattre de problèmes technico-scientifiques (en allant jusqu'aux sciences humaines et à la littérature) que de problèmes de société comme ceux évoqués plus haut ?¹²⁶ (voir Fabre 1999, p. 177 et ss., Orange 2002.)

De plus, "on ne voit pas comment les interactions réduites à elles-mêmes, c'est-à-dire envisagées en-dehors des contenus sociaux manipulés, pourraient être sources de développement" (Brossard 1997, p. 96). Le risque en effet des "débats de société", quand ils n'ont pas été préparés en amont, est de tourner à vide, les élèves ressassant les mêmes lieux communs, les mêmes affirmations péremptives. Rien d'étonnant alors de constater qu'ils en oublient d'étayer leurs conclusions par des arguments (voir chapitre 6.3). "Cette centration sur l'expression et la communication, déconnectées des usages du langage pour apprendre (...) correspond pour une grande part à la dissociation fréquente entre socialisation et apprentissage et à la valorisation de la première" (Bautier 2001, p. 154).

Au contraire, ces situations dans lesquelles un savoir disciplinaire, une interprétation font débat m'apparaissent comme particulièrement propices à l'ajustement réciproque des significations. Il ne s'agit plus de rallier autrui à ma position en essayant de l'influencer au

¹²⁴ Pour le débat politique du point de vue de la Pédagogie Institutionnelle, voir Weisser 2004b, ou encore M. Wirthner 1991.

¹²⁵ Pour la distinction établie par R. Debray entre Communiquer et Transmettre (1991, p. 2 ; 2000, p. 121), qui éclaire justement la question de l'acquisition de savoirs et de valeurs, voir Weisser 2005b.

¹²⁶ Il existe d'ailleurs toute une série d'études dans lesquelles la littérature de jeunesse est utilisée comme médiation pour aborder les questions de l'existence quotidienne (voir plus bas Weisser 2000b, Weisser 2002).

plan des valeurs, mais de construire ensemble une connaissance, ou du moins de progresser ensemble dans la résolution d'un problème scientifique ou littéraire en éliminant un certain nombre de possibles et en imaginant d'autres.

Le travail de négociation est fondé sur la déformabilité de la signification par le biais des échanges intersubjectifs, et relève de ce que J.B. Grize appelle schématisation : "Une représentation discursive orientée vers un destinataire de ce que son auteur conçoit ou imagine d'une certaine réalité", une façon de "faire voir quelque chose à quelqu'un" (1996, p. 50).

Dans les cas qui nous occuperont, le savoir faisant initialement défaut à tous les apprenants, la représentation discursive en question sera co-construite par l'ensemble des interlocuteurs prenant part à la discussion ; il s'agit bien alors d'un échange où chacun expose ses arguments, réagit à ceux de ses pairs, dans un effort de gestion d'un terrain commun. Et cet espace de négociation est lui-même constamment redéfini, à mesure que l'on explicite (et éventuellement, s'accorde sur) ses connaissances, croyances, hypothèses. Ce processus de schématisation s'appuie sur des savoirs disciplinaires, ou sur des faits empiriques établis dans le respect de règles méthodologiques qui sont elles aussi objets d'apprentissage.

Il est alors possible de repérer dans les propositions énoncées au cours de la discussion quels choix lexicaux et syntaxiques ont été opérés par les différents locuteurs pour amener leurs auditeurs à comprendre, et pourquoi pas à partager leur représentation du réel, leur solution au problème. Ce qui se dit dépend ainsi à la fois du contenu cognitif que l'on désire présenter, et de l'effort auquel on consent pour rendre ce contenu acceptable par les pairs.

J.B. Grize (1990, p. 39) distingue trois plans dans tout processus de schématisation :

- **le plan cognitif** : les informations qui constituent le faisceau d'objet, c'est-à-dire l'ensemble des aspects "normalement" attachés à un objet ;
- **le plan argumentatif** : la mise en scène de ces informations (conclure, évaluer, distinguer, répéter, etc.) ;
- **le plan rhétorique** : les procédés par lesquels les locuteurs indiquent la perception qu'ils ont des places discursives qu'ils occupent.

Les instructions émises en direction d'autrui relèvent de ces deux derniers plans. L'analyse d'un tel corpus est donc une opération complexe, puisque le contenu cognitif n'existe qu'à travers la présentation qui en est faite, et que l'échange qui s'ensuit a vocation à l'amender. Toute intervention de l'enseignant qui répond à des préoccupations sur l'axe de l'interlocution aura par conséquent des effets sur celui des modèles intellectifs, et inversement. Il semble illusoire de vouloir modifier (ou amener quelqu'un à modifier) un savoir en espérant pouvoir faire l'impasse sur la prise en compte des attentes de l'interlocuteur.

Comme on le voit, l'organisation de moments d'argumentation n'est pas chose aisée. Elle se heurte en définitive à trois obstacles (cf. Treignier et al., 1990) :

- "un obstacle sociolinguistique : une conception élitiste de la communication scolaire qui détermine les rôles locutoires premiers et seconds (...)
- un obstacle pédagogique : une conception générale (...) qui organise l'acquisition du savoir non comme une construction par confrontation, mais comme une redite du savoir sous le questionnement de celui qui sait ;
- un obstacle didactique : une conception de l'acquisition du langage exclusivement centrée sur l'interaction avec l'adulte posé en modèle langagier."

Surmonter ces obstacles suppose de modifier le rôle de l'enseignant :

- qu'il contribue à éviter que les places discursives ne deviennent définitives. Tous les élèves doivent savoir qu'ils ont droit à la parole, et qu'ils ont droit aux mêmes actes langagiers : questionner, mettre en doute, évaluer, ... ;
- qu'il conserve une neutralité cognitive tout au long de la discussion, afin que les élèves ne remplacent pas le raisonnement argumenté disciplinaire par une simple activation de la

coutume scolaire (se confronter aux faits et aux pairs au lieu d'essayer de deviner ce qu'attend l'enseignant) ;

- qu'il n'exige pas une hyper-correction des énoncés (conception de l'oral comme ressortissant aux mêmes règles que l'écrit), ce qui inciterait les élèves à être plus attentifs à la forme de leurs messages qu'à leur ouverture vers autrui (Weisser 2003c).

J'aurai l'occasion d'y revenir au chapitre 6.5.

L'oral, et plus précisément le discours argumentatif, sera donc considéré dans ce qui suit comme un outil au service des apprentissages scolaires. Je reprends ainsi à mon compte l'une des deux problématiques signalées par J. Dolz, problématiques qui font appel aux acquis de la linguistique et de la psycholinguistique mais qui ne s'en satisfont pas, puisque là il est question d'apprentissage et non plus de pratique experte quotidienne (2004, p. 92). Je ne traiterai par contre pas du second point qu'il soulève, celui de l'oral comme objet de réflexion et d'analyse en lui-même. Les élèves observés en resteront au niveau épilinguistique, sans travail métacognitif volontaire et conscient, ce qui ne les empêchera pas de reprendre leurs énoncés sous la pression de l'enseignant ou de leurs pairs (voir Nonnon 1998, 1999b et 2004 pour un "tâtonnement pratique" organisé autour de quelques tâches de verbalisation précises mais maintenues en contexte). L'élaboration des connaissances (scientifiques en général, scolaires dans le cas qui nous occupe) nécessite donc la recherche d'un accord intersubjectif. C'est pour cette raison que j'ai orienté ma réflexion vers l'argumentation heuristique orale.

M. Charolles (1980, p. 7) en énumère les caractéristiques. Pour lui, toute conduite d'argumentation

- prend place dans une situation qu'elle transforme en situation d'argumentation,
- engage des participants (agents argumentateurs, patients argumentaires),
- porte sur un sujet ou un champ problématique,
- vise une fin qui est l'adhésion de l'argumentaire à une conclusion,
- exige de la part de l'argumentateur la mise en œuvre de moyens qui sont les arguments.

Ce que je spécifie en situant les débats étudiés dans la classe, sous la conduite de l'enseignant titulaire, avec tous les élèves habituellement présents, regroupés pour une même tâche d'apprentissage. Les compétences que je cherche à repérer dans le discours d'élèves de Cycles II et III témoignent ainsi de leur aptitude à la planification polygérée des échanges. Ce qui signifie entre autres :

- que l'enseignant qui met en scène de tels moments de débat accepte de ne pas en maîtriser par avance les découvertes, les repentirs, les controverses. Si un texte narratif obéit à une structure prévisible dans une certaine mesure, il en va autrement d'un tel discours interactif (Bronckart 1996, p. 159 et ss.), géré en temps réel par le groupe classe ;
- que si ce discours n'accepte pas de planification préalable, il obéit en revanche à un certain nombre de règles de bon fonctionnement (respect des tours de parole ; continuité thématique), voire de règles de "bonne conduite" (ne pas attaquer un énonciateur mais seulement ses thèses ; faire l'effort de comprendre les prises de position d'autrui ; avancer à visage découvert en assumant la responsabilité de ce qui est dit) (Bronckart 1985, pp. 52-58) (Weisser 2004k).

J'ai exposé ci-dessus les raisons pour lesquelles je considère les débats de société menés en classe peu intéressants, et pour tout dire un peu factices, commodes à organiser en-dehors de toute prise en compte de la vie intellectuelle ou sociale du groupe d'apprenants¹²⁷. Je voudrais

¹²⁷ Il en irait autrement des délibérations d'une classe coopérative, qui donnent à ses membres un réel pouvoir de décision. Mais la population expérimentale fait sans doute défaut, par manque de pratiques réellement pédagogiques cette fois. L'approche que je choisis est davantage tournée vers la réflexion didactique.

pour conclure ce point insister sur ce qui fait au contraire la nécessité des débats heuristiques, et ce en trois directions.

La première de ces déterminations, d'ordre épistémologique, a été évoquée rapidement ci-dessus. "Pour ce qui est des opérations de pensée, l'enfant en train de construire ses connaissances n'est pas si différent du savant qui cherche à produire des savoirs nouveaux dans son domaine" (Leutenegger et Saada-Robert 2002, p. 11). Les débats forment une partie constitutive de la recherche scientifique considérée comme activité sociale qui vise à expliquer à travers une démarche de preuve (voir Orange 2004, pp. 13-19). Ils peuvent se concevoir de façon analogue au sein de groupe classe. La confrontation des manières de comprendre le monde va inciter chacun à passer de ses propositions initiales, qui ne sont que les conclusions de raisonnements personnels jusque là restés implicites, à l'exposé de faits, raisons, etc., tous arguments sur lesquels il s'appuie pour étayer son jugement. Une contradiction plus tenace encore l'amènera ensuite à énoncer ses garanties, lois plus générales qui assurent la validité de l'argument énoncé (Toulmin 1958 / 1993, p. 128). Se construit petit à petit un "espace disponible pour ce qui, dans la classe, peut faire l'objet de doutes et de problèmes" (Lipman 1995, p. 33), dans lequel les apprenants sont appelés à formuler conjectures et réfutations. L'approfondissement de l'argumentation, dans ce passage d'un posé non réfléchi à un présupposé dont on prend conscience sous l'influence d'autrui, conduit finalement les élèves à ne plus s'adresser uniquement à leurs camarades, mais à un auditoire universel (Perelman, Tyteca 1958), conçu non comme la réunion du plus grand nombre mais comme un principe de dépassement de ce qui serait suffisant ici et maintenant pour convaincre, une sorte d'idéal argumentatif (Reboul 1991, p. 102) (Weisser 2004d).

La deuxième relève du domaine de la psychologie. J'ai fait référence déjà à la théorie du passage de l'inter à l'intra-personnel chez Vygotski. Par la suite et en y incorporant d'autres sources, la paradigme socio-constructiviste a élargi l'attention portée aux interactions adulte – enfant (Vygotski, Bruner) à l'étude des échanges entre pairs (École néo-piagétienne). D'où la nécessité renouvelée d'instituer au sein du groupe classe un certain nombre de pratiques langagières qui permettent justement les échanges interpersonnels et, dans le même mouvement, le progrès cognitif de chacun. "Les sujets créent leur propre représentation de la situation en fonction de leur position sociale et de leur expérience antérieure" (Gilly, Roux, Trognon 1999, p. 21). En-dehors de son influence sur l'explicitation de la pensée, la présence d'autrui a également un effet non négligeable de relance de l'activité du sujet. Comme le rappelle Y. Clot, lorsque l'apprenant donne des signes de lassitude, le fait de lui proposer de montrer à l'un de ses pairs comment il s'y prend le remobilise. La situation prend un sens nouveau à ses yeux, il se voit instructeur et non plus simple exécutant. Le but de l'action reste le même, mais le destinataire en est modifié (2002, p. 203). Que ce soit en situation de collaboration ou de tutorat, les interactions langagières sont donc requises, et elles prennent un tour généralement argumentatif.

Une troisième et dernière raison peut enfin être invoquée pour prouver la pertinence des discussions entre pairs. Elle est d'ordre didactique (Weisser 2004d, p. 22). "L'utilisation intelligente du langage est une fonction intellectuelle qui n'est déterminée en aucune façon par une structure immédiatement perceptible à l'œil" (Vygotski 1934 / 1985 p. 121). L'activité de l'élève, même expérimentale, ne suffit pas. Il lui faut les mots pour dire, et même, les mots pour prévoir. La simple perception, même de phénomènes provoqués dans un but d'apprentissage, ne saurait garantir le progrès cognitif (Weisser 2004b, pp. 112-117). On se référera par exemple aux travaux déjà cités sur la problématisation, principalement en Sciences de la Vie et de la Terre (Fabre et Orange 1997, Fabre 1999, Orange 2002). Ou plus proches encore de nos préoccupations, aux études de Ponce et Schneeberger (2002) qui mettent en scène des discussions entre élèves à propos de leurs conceptions initiales en biologie et qui concluent à l'intérêt qu'il y a de les amener à se questionner mutuellement pour

délimiter un espace – problème commun (p. 242). Au vu de tels résultats, le didacticien est conduit à prendre ses distances avec le modèle de l'éloquence polémique (systèmes antagonistes pour / contre, avantages / inconvénients), pour lui préférer une approche de l'argumentation dans laquelle "une contradiction est souvent le moteur déclenchant une série d'opérations logico-discursives pour la surmonter, par divers remaniements et réorganisations de ce dont on parle" (Nonnon 1996, p. 68). Les débats scientifiques apparaissent dans cette optique comme la condition pour que les savoirs soient construits de manière raisonnée et critique, à travers les controverses suscitées par une situation problématique (Fillon, Orange, Peterfalvi, Rebière et Schneeberger 2004, p. 233). Par ailleurs et dans des domaines proches comme la technologie, les discussions peuvent servir à stabiliser le fonctionnement d'un artefact en fonction d'un cahier des charges (le discours informe l'objet). Mais aussi et dans un mouvement inverse, l'instrument technique peut servir à étayer le raisonnement en langue naturelle pour structurer, systématiser une pensée (voir Weisser 2005e).

Aspects méthodologiques

Avant d'explicitier les hypothèses qui ont guidé mes recherches dans ce domaine, je voudrais revenir sur quelques points techniques déjà évoqués çà et là. Mon intérêt pour les interactions orales¹²⁸, qui traduit une volonté de réintroduire la genèse de la pensée du sujet dans une sémiologie encore un peu trop structuraliste, a coïncidé avec un appel à contribution émanant de l'INRP, sur une thématique intitulée à l'origine "*Argumentation et démonstration dans les débats et discussions en classe*" (n° 00 / 04 / 30015, période 2000-2003). J'ai donc suscité un projet d'équipe pluridisciplinaire¹²⁹ réunissant des membres d'institutions diverses (le Laboratoire d'Intelligence des Organisations de l'Université de Haute-Alsace, l'IUFM d'Alsace, l'Inspection Académique du Haut-Rhin). Pour les raisons indiquées plus haut (chapitre 4.2, p. 50), cette proposition de collaboration a transité par l'UHA. Elle a été acceptée et nous nous sommes retrouvés seule équipe universitaire parmi des représentants des IUFM d'Aquitaine (M. Rebière, P. Schneeberger), d'Amiens (J. Bisault, R. Le Bourgeois), d'Orléans-Tours (J. Isidore-Prigent), des Pays de la Loire (Ch. Orange), de Paris (S. Plane), de Versailles (J. Douaire), et de l'INRP (N. Allieu-Mary, J. Colomb, P. Fillon, Ch. Hubert, B. Peterfalvi, P. Vérillon). Outre de nombreuses rencontres pendant quatre ans et le rapport de recherche final (Weisser et *alii* 2003d), notre travail commun aura donné lieu à la publication d'un ouvrage coordonné par J. Douaire (2004, incluant Weisser 2004d, 2004e), *Argumentation et disciplines scolaires*, et à un colloque de présentation et de mise en débat de nos résultats (Weisser 2004i, 2004j), qui a eu lieu à Lyon du 7 au 9 octobre 2004 et à l'organisation duquel j'ai contribué. J'ai pour ma part publié plusieurs articles sur le sujet, certains en association avec les membres de l'équipe du LIO (Weisser, Masclat, Rémigy 2003a, Weisser, Rémigy 2004f, Weisser, Rémigy 2005d), d'autres en mon nom propre (Weisser 2000b, 2003c, 2004a, 2004b, 2004g, 2004k, 2005b, 2005c, 2005e, 2006a). Ils présentent soit des résultats obtenus par le biais de divers outils d'analyse, soit des réflexions méthodologiques (voir ci-dessous et chapitre 7).

Une approche clinique de quelques situations a été retenue pour ces travaux. Il s'agit de mettre en évidence certains comportements langagiers des acteurs, à travers en particulier l'évolution du savoir qu'ils sont en train de construire, l'investissement qui est fait des règles tacites fixant

¹²⁸ Avec une première publication dès 2000 dans la revue Degrés (Weisser 2000b).

¹²⁹ M.J. Rémigy, professeure en Sciences de l'Éducation à l'Université de Haute-Alsace (2000-2003), E. Masclat, agrégé de physique, IUFM d'Alsace, Ch. Mengis, maître-formateur, IUFM d'Alsace, J.M. Zipper, Conseiller Pédagogique.

le rôle de chacun (gestion de l'asymétrie : cf. J. Gumperz 1989a). Comme je le mentionne ci-dessus, les discussions heuristiques organisées sont conçues comme l'un des moments seulement d'une séquence d'apprentissage plus large. Ce qui signifie qu'elles sont préparées en amont et exploitées en aval. Elles réunissent les membres habituels d'une classe, c'est-à-dire l'enseignant titulaire et l'ensemble de ses élèves (parfois un groupe plus réduit). Elles se reproduisent régulièrement au fil de l'année, dans différents contextes disciplinaires (voir plus haut, p. 14). Les séquences sont préparées par l'enseignant de la classe, en collaboration avec l'équipe de recherche. Il s'agit donc d'un processus d'ingénierie didactique, au sens que A. Mercier, M.L. Schubauer-Leoni et G. Sensevy (2002) donnent à ce terme. Mais la fréquence des débats conduit les élèves des classes observées à les considérer comme des épisodes parmi d'autres, dont l'occurrence est normale, quasiment prévisible.

Ces interactions ont été dactylographiées à partir d'enregistrements audio, ce qui entraîne une déperdition de certaines informations (voir ci-dessus, p. 19). Mais le corpus d'étude présente une grande richesse malgré tout, ouvrant la perspective d'analyses variées. Les outils mis en œuvre répondent à cette variété et vont de la théorie de l'argumentation de St. E. Toulmin (1958 / 1993) à la logique interlocutoire de M. Gilly, J.P. Roux et A. Trognon (1999 par exemple), en passant par la logique naturelle de J.B. Grize (1990 et 1996) ou l'analyse du discours argumentatif de C. Golder (1996 pour une synthèse).

Hypothèses

Je faisais état en préambule à ma note de synthèse d'Habilitation à Diriger les Recherches d'un possible éclectisme méthodologique (chapitre 1.3, p. 20). Le chapitre 5 s'inspirait surtout de la sémiotique de Ch. S. Peirce, relayée par U. Eco et C. Tiercelin. Celui-ci relève bien davantage de la linguistique pragmatique, et dans une moindre mesure de la psycholinguistique et de la philosophie du langage. Force est de reconnaître cependant que ces disciplines sont proches et que leurs références théoriques s'entrecroisent allègrement. Mais pourquoi accepter les embûches de la pluri-référentialité, au risque de ne maîtriser aucun de ces domaines ?

J'ai montré plus haut (chapitre 2.2) qu'une épistémologie nomothétique ne s'imposait pas en Sciences de l'Éducation. L'une des raisons en est que les phénomènes d'apprentissages ne sont jamais entièrement prédéterminés. G.G. Granger (1994, p. 250) nous rappelle cependant que la fonction prédictive d'une théorie ne consiste pas uniquement en la prévision d'événements futurs. Elle peut également contribuer à rendre attentif à des faits empiriques dont on n'a pas encore relevé la trace. C'est ce qui justifie selon moi la pluralité des approches. Les études sur le développement des discours argumentatifs (Golder 1996) distinguent-elles Justification et Négociation ? Essayons de comparer les habiletés des élèves dans ces deux domaines selon leur âge et selon la situation d'argumentation qui leur est proposée. La logique interlocutoire avance-t-elle l'idée que "la conversation constitue une matrice d'accomplissement des rapports sociaux et de la pensée" (Trognon 1999, p. 71, cité p. 14) ? Tâchons d'observer si le social l'emporte sur le cognitif quand ce qui est visé c'est justement un progrès de la pensée, et à quelles conditions. Etc. Ce qui m'intéresse finalement, c'est d'illustrer¹³⁰ à partir d'extraits de corpus construits et choisis pour la circonstance la possibilité d'exploiter à des fins didactiques ces caractéristiques avérées des interactions orales. Pourraient ainsi être repérés des scénarios conversationnels féconds, des attitudes facilitantes, des tâches particulières contribuant à structurer le débat, etc.

¹³⁰ Au sens particulier donné à ce terme au chapitre 5.4, p. 91 : non pas chercher à induire des lois fondées sur des régularités, mais concrétiser sur un nombre restreint de cas ce qu'une théorie donnée peut nous inspirer.

Mes publications dans ce domaine sont suffisamment proches les unes des autres au niveau de la problématique pour faire l'objet d'une présentation plus synthétique qu'au chapitre précédent. Je me permettrai donc de recomposer ces textes selon les axes directeurs que je m'appête à définir. J'en utiliserai au besoin de larges extraits de façon à clarifier autant que faire se peut ma façon de procéder. Deux hypothèses principales structurent mes recherches :

- le discours argumentatif se montre sensible à la discipline scolaire. A travers des exemples pris au Cycle III en lecture, en sciences et en technologie¹³¹, je compare le déroulement des interactions selon qu'elles visent à dégager des régularités ou à expliciter des interprétations. Une réflexion sur la validité des fondements des arguments en fonction du mode d'administration de la preuve requis s'avère nécessaire ensuite (chapitre 6.2.).
- le discours argumentatif se complexifie en fonction de l'âge des élèves, mais aussi en fonction du sens qu'a pour eux la situation proposée. Je reprends des résultats d'autres études à la lumière de mes propres observations au Cycle II et au Cycle III. Les notions de prise en charge énonciative et de modalisation sont interrogées (Chapitre 6.3.).

Ce qui nous permettra ensuite de repérer les traces des influences interpersonnelles au cours des discussions, au travers notamment de la constitution de coalitions entre interactants et l'examen des conditions de progrès de chacun (chapitre 6.4.). Je terminerai par quelques propositions concernant l'attitude de l'enseignant dans la gestion de ces moments d'argumentation heuristique (chapitre 6.5.).

6.2. Le discours argumentatif selon la discipline scolaire

L'analyse des moments d'argumentation présuppose le choix préalable du découpage du corpus. La dimension des segments prélevés, du tour de parole à l'incursion qui figure la séquence interactive dans son ensemble, en passant par la transaction, définie comme un ensemble d'échanges présentant une unité thématique (Moeschler et Reboul 1994, p. 479) dépend des questions que l'on désire se poser (voir aussi Fillon, Orange, Peterfalvi, Rebière et Schneeberger 2004, pp. 238-239). "Une activité langagière est un ensemble de relations sociales qui s'effectuent selon des schémas articulés à un but communicationnel donné" (Gumperz 1989a, p. 70) : c'est au repérage des constituants de ces schémas (progression thématique, règles relatives aux tours de parole, contraintes relatives au contenu, etc.), à différentes échelles, que je m'attache ci-dessous.

Au niveau du grain le plus fin, j'étudierai dans ce chapitre 6.2 la forme des arguments utilisés. Dans un deuxième temps, les grandes articulations des incursions seront mises en évidence, à travers notamment le repérage des controverses en sciences. Puis nous tâcherons de reconstruire *a posteriori* le mouvement général qui va de l'argument à la conclusion qui en est tirée, mouvement éventuellement pris en charge par un collectif de locuteurs. Pour finir, nous nous intéresserons à la validité épistémologique des fondements des arguments¹³².

Pour faciliter la compréhension du propos, je présenterai l'architecture générale des séquences didactiques lors de leur première mention. Trois disciplines scolaires ont été mise à contribution : les sciences expérimentales, la technologie et le français (lecture de textes littéraires)¹³³.

¹³¹ En ce qui concerne l'argumentation en mathématiques, voir J. Douaire et Ch. Hubert (1999).

¹³² Les autres chapitres feront appel à d'autres entrées méthodologiques avec leurs propres découpages du corpus.

¹³³ Pour une autre analyse comparée en sciences et en lecture, voir C. Garcia-Deban (1996).

Types d'arguments

Au-delà du rôle de tutelle exercé par l'enseignant ou de son rôle de médiation assuré auprès de chaque élève pris dans sa singularité, l'intégration du paradigme socio-constructiviste au domaine de la classe, lieu d'apprentissage collectif par excellence, a notamment amené à souligner le rôle essentiel des interactions argumentatives suscitées entre pairs, à la condition qu'elles correspondent à une "implication personnelle des élèves dans les idées débattues" (Astolfi et Peterfalvi 1993).

Dans ce cadre constructiviste très général, plusieurs travaux de didactique des sciences ont fait état d'un certain nombre d'étapes clés jalonnant ce processus. Ainsi, en distinguant "Repérage – Fissuration - Franchissement", J.P. Astolfi et B. Peterfalvi (1993) soulignent combien il leur paraît essentiel d'amener d'abord l'élève à la prise de conscience de sa représentation puis à la déstabilisation conceptuelle, pour finalement lui permettre d'élaborer un modèle alternatif. L'accent est alors mis sur le rôle primordial des échanges sociaux entre pairs.

Pour notre part (Weisser, Masclat, Rémigy 2003a), nous avons souhaité que soit exploitée au maximum cette option didactique en instaurant un second temps d'interaction orale après apport d'informations¹³⁴. Celui-ci ne consiste cependant pas en une lecture de texte documentaire, susceptible de réintroduire subrepticement le risque d'une dérive déclarative (la soumission au texte pouvant se trouver redoublée de l'autorité que lui confère l'enseignant¹³⁵). Chaque fois que cela était possible, nous avons préféré faire en sorte que les échanges s'appuient sur l'expérimentation, ou encore sur une modélisation de type iconique et/ou indicielle (Drouin 1988). La démarche qui a été appliquée régulièrement par les enseignants lors des séquences de sciences observées se décompose en six phases qui diffèrent par leurs objectifs, le mode d'activité des élèves, les supports ou le matériel utilisés, ceci dans le but d'amener réellement les apprenants à construire progressivement eux-mêmes leur compréhension des phénomènes étudiés. Notre organisation des séquences didactiques vise à favoriser les interactions langagières orales entre pairs, à des moments clés du processus d'apprentissage.

La phase 1 (voir tableau ci-dessous), de repérage, mène chaque élève à la prise de conscience de ses représentations initiales, éventuellement suscitées par la mise en contact avec une expérience dont il ignore le résultat.

La phase 2 met à profit cet intérêt de la discussion, "capable de générer l'insatisfaction des élèves à propos de leurs conceptions" que signale Gil-Pérez (1993). En effet, la question que l'élève pose à la réalité n'est pas suffisamment saillante d'elle-même pour l'engager dans une démarche de reconstruction de savoir. Il devra même argumenter pour présenter au groupe sa position comme digne d'être l'objet de l'attention de tous. Je me situe en cela nettement du côté d'une pédagogie par le mot plutôt que par la chose, pour reprendre l'opposition signalée par D. Hameline (2002, pp. 74-75). Les attentes des élèves ont à être systématisées par le débat, la confrontation, pour leur fournir les mots qui leur permettront ensuite de percevoir et d'analyser la chose. Ce processus de problématisation n'est possible que grâce à la médiation des systèmes de signes, verbaux en particulier, algébriques plus tard, plastiques en d'autres circonstances.

¹³⁴ Pour la production d'écrits successifs lors d'une séquence de sciences et les interactions qu'ils provoquent, voir C. Garcia-Debanco 1995.

¹³⁵ Voir ci-dessus chapitre 5.3, p. 75.

Phase 3 : une fois que les positions des uns et des autres ont été exposées et clarifiées, elles donnent naissance à certaines hypothèses que la classe se propose de vérifier : "Après un vif débat, c'est l'expérience qui départagera les enfants" (Plé 1997). Il est alors nécessaire de procéder à un recueil d'informations.

Mais la confrontation aux faits ne suffit pas forcément à entraîner la conviction des apprenants : l'observation du résultat expérimental par un élève porte la marque de ses conceptions initiales (Laugier et Lefèvre 1993). En particulier, le tri entre ce qui sera jugé pertinent et donc conservé, d'une part, et ce qui sera négligé, d'autre part, est empreint de subjectivité. Le "rendement didactique de l'expérience" est amélioré quand l'élève argumente par rapport à d'autres individus à partir de ses conceptions (*ibid.*), en des moments où l'enseignant organise la confrontation des résultats expérimentaux obtenus par des petits groupes. La "reconstruction alternative" n'acquière ainsi de solidité qu'à la condition de "réactiver le conflit" (Astolfi et Peterfalvi 1993). Pour cette raison, nous avons inséré un second moment de discussion dans notre plan de séquence : notre phase 4.

Suivent finalement l'institutionnalisation du savoir stabilisé (phase 5) et l'évaluation des acquis (phase 6), dont je ne traite pas directement dans la présente étude.

Phases	Objectif	Mode d'activité de l'élève	Matériel, supports utilisés
1	Énonciation des représentations initiales à propos du phénomène étudié, ou des résultats possibles d'une expérience donnée	Prise de position individuelle écrite ou dessinée	Cahier de sciences, paragraphe " 1. Ce que j'en pense ", ou tout autre support admettant explicitement l'essai, l'erreur
2	Clarification et regroupement en hypothèses concurrentes à vérifier	Premier moment de discussion collective	Cahier de sciences, paragraphe " 2. Ce que la classe en pense "
3	Prélèvement d'informations	Expérimentation, modélisation, observation, recours aux experts ; en petits groupes	Matériel à manipuler pour l'expérimentation, la modélisation, l'observation. Cahier de sciences, paragraphe " 3. Ce que nous avons fait et constaté "
4	Interprétation des informations prélevées par rapport aux hypothèses initiales	Second moment de discussion collective	Écrits réalisés par les différents groupes lors de la phase précédente
5	Structuration du savoir produit en commun ; légitimation par l'enseignant	Élaboration collective de la trace écrite ; validation / invalidation des hypothèses initiales	Cahier de sciences, paragraphe " 4. Ce que nous retenons "
6	Évaluation (degré de maîtrise attendu : de la mémorisation littérale au transfert à d'autres situations)	Travail individuel écrit ou dessiné, voire travail de manipulation (détection d'erreurs de montage, ...)	Documents photocopiés ; matériel analogue au matériel d'expérimentation

Les formes des arguments utilisés se révèlent plus ou moins complexes (Weisser, Masclet, Rémigy 2003a ; voir aussi Weisser et alii, 2003d, pp. 16-17, Weisser 2004e, pp. 260-267). *L'affirmation sans justification* en constitue le degré zéro : "*Pour moi, c'est la Lune qui fait la nuit, et le Soleil qui fait le jour.*" Aucun argument ne vient étayer ce jugement de fait ; son énonciateur, qui s'engage personnellement : "*Pour moi*", le considère comme allant de soi, comme tellement évident qu'il n'est nul besoin d'indiquer les raisons pour lesquelles il s'impose à tous. Ce cas reste cependant peu fréquent : l'interaction, en ce qu'elle oppose des enfants présentant des centrations différentes face à un même dispositif, prend vite la forme d'un réel conflit socio-cognitif qui pousse chacun à resserrer sa garde, et à essayer de prouver ses dires. Certains énoncés donnent d'ailleurs l'impression que la prise de conscience des arguments se fait "en direct", que la pensée se construit simultanément à son énonciation : "*Le Soleil, il peut pas tourner. Il est tellement grand qu'il peut pas tourner.*" (affirmation étayée par un argument ; absence de connecteur logique).

Mais d'autres formes sont plus construites et montrent de réelles capacités d'écoute chez les élèves. En premier lieu, la *reformulation* :

Teddy : "*Et aussi avec un fil, hein, ça donne pas beaucoup d'énergie, alors il faut deux fils pour que ça donne beaucoup d'énergie.*"

Anthony : *Moi, je suis d'accord avec Teddy : le bout de fil absorbe l'électricité qu'il y a sur la languette. Ça va sur le plot ou sur la vis. Ensuite, dans l'ampoule, l'électricité du plot et de la vis vont se transformer en bonne électricité, pour allumer l'ampoule.* "

Anthony marque explicitement son accord avec Teddy, il n'éprouve aucun problème d'amour-propre à s'engager à sa suite dans la même direction : le conflit socio-cognitif a bien un but cognitif, les échanges ne visent pas à établir un leadership, à fabriquer une image de soi dominatrice. Le danger de résolutions plus relationnelles que cognitives mentionné par J.P. Astolfi et B. Peterfalvi (1993) est évité : l'habitude qu'ont ces classes de fonctionner sur le mode de la discussion se traduit par l'élaboration d'un contrat didactique qui minimise les réactions affectives violentes (Peterfalvi 1997b). De plus, Anthony montre qu'il a compris la proposition de son camarade en ce qu'il la paraphrase efficacement : la position des fils est précisée, les connecteurs logiques éclairent leur compréhension du phénomène : "*Ca (l'électricité de la languette) va sur le plot ou sur la vis. Ensuite, l'électricité du plot et de la vis (...)*", on a le choix en ce qui concerne la position des fils (opérateur OU), mais les deux sont nécessaires pour allumer l'ampoule (opérateur ET).

La *réfutation* marque une étape suivante, quand elle est argumentée et ne vise donc pas la personne mais seulement l'opinion qu'elle vient d'avancer :

Ken : "*Le Soleil envoie de la lumière sur la Lune, et alors, on la voit.*"

Marie-Camille : *Le Soleil brille pas la nuit, alors ça ne marche pas.*

Ken : *Si, parce que nous, on est d'un côté, et la nuit, le Soleil brille de l'autre côté, et si le Soleil, il est un petit peu en hauteur et la Lune aussi, alors le Soleil peut éclairer la Lune.*"

Le premier *si* peut être considéré comme le marqueur de la réfutation ; il s'oppose au *oui*, témoin d'un accord, mais aussi au *non*, simple opposition. L'implicite qu'il contient pourrait se déplier de la façon suivante : "*J'ai bien compris ton argument, qui dit que le Soleil ne brille pas la nuit. Pourtant, je maintiens mon affirmation, et ce, pour la raison suivante : parce que (rappel d'un savoir acquis), et si (conditions supplémentaires), alors (conclusion maintenue).*"

D'autres tournures, comme la *spécification*, se rencontrent au fil des discussions :

Maître : "*Qu'est-ce que vous pensez des explications d'Anthony et de Teddy ? Ils nous disent qu'il faut deux fils pour qu'il y ait plus d'électricité.*"

Cyrielle : *Moi, je suis pas d'accord. Parce que si on met un fil, ça peut pas marcher. Et c'est pas parce qu'il envoie pas beaucoup d'électricité. Sinon, l'ampoule, elle marcherait un petit peu.*"

Les quatre phrases de l'énoncé de Cyrielle sont un modèle du genre : marque d'engagement ("*Moi, je*"), position argumentée ("*Parce que si ... , (alors) ...*"), spécification (double négation qui déplace le problème : ce n'est pas une question de quantité d'électricité ; "*sinon*" : preuve *a contrario*). D'ailleurs Joanna, au tour de parole suivant, abonde dans ce sens : "*Comme Anthony a dit qu'avec un fil, ça donne un peu de courant. Et Cyrielle a dit alors l'ampoule s'allumerait un peu.*"

Si nous en revenons au plan général des séquences, nous remarquons que dans certaines, par exemple celle portant sur le sens du courant électrique, les deux moments de discussion prévus jouaient chacun pleinement leur rôle. Lors d'autres leçons en revanche, la seconde discussion est extrêmement brève, pour ne pas dire inexistante : on a l'impression que la classe passe directement du prélèvement d'informations à la structuration. Les preuves sont immédiatement acceptées comme telles, les arguments issus de la phase 3 sont irréfutables. Certaines expériences auraient donc un caractère probant très affirmé, coupant court à toute nouvelle discussion. Quand faut-il alors envisager la nécessité de relancer la classe vers une interaction orale ? Deux cas peuvent se présenter : soit les faits observables sont peu "lisibles", soit l'objet de l'étude est extrêmement complexe du point de vue d'un enfant de 10 - 11 ans.

Il s'agit en premier lieu de l'étude des phénomènes qui ne sont accessibles qu'indirectement, car peu ou pas perceptibles en classe. Le sens du courant électrique ne peut se constater *de visu*, il n'est mis en évidence que grâce à quelques montages bien choisis. En effet, le circuit pile - fils - ampoule(s) n'est d'aucune utilité de ce point de vue, puisqu'il ne permet de constater aucune différence visible. C'est le problème que pointent Joanna et Dimitri dans l'échange suivant :

Joanna : "*La proposition 1, on a essayé, ça a marché. Alors, pourquoi ils disent que c'est pas juste ? Et la 2, on l'a pas essayée, donc on ne peut pas savoir.*"

Maître : *Qu'est-ce qu'on pourrait essayer pour savoir ?*

Dimitri : *Mais il faut faire la même chose que pour la 1. Mettre le bout d'un fil sur une languette, le bout de l'autre sur l'autre languette, et pareil pour l'ampoule.*

Maître : *Oui : le dessin avant les flèches, c'est le même de chaque côté (deux schémas). Ce qui change, c'est ce qu'on essaie de deviner : ce qui se passe dans les fils. Mais, autrement, les fils sont posés de la même façon.*"

Les élèves reçoivent pour consigne d'inverser le branchement de la pile et de noter ce qui se passe pour la sirène (sonne / ne sonne plus), la diode électroluminescente (s'éclaire / ne s'éclaire plus), le moteur (tourne à droite / tourne à gauche), la boussole (dévie vers la droite / dévie vers la gauche, au voisinage d'un court-circuit). Mais une fois que les différents groupes se sont accordés sur les phénomènes constatés, tout le travail reste à faire : il faut passer de la variété des constatations à l'unicité de la loi physique. En quoi ces constatations sont-elles variées ? Les unes appartiennent au domaine du visible (DEL, moteur, boussole), l'autre à celui de l'audible (sirène), les unes s'inversent (moteur, boussole), les autres sont intermittentes (DEL, sirène). La discussion a alors pour but de faire découvrir l'analogie sous le différent, d'unifier des perceptions éparpillées grâce à un même modèle abstrait, celui de circuit électrique.

Ce qui pose problème en fait, c'est le faible degré d'iconicité (Eco 1992 ; voir Weisser 1998d pour une application en didactique des sciences, chapitre 5.3, pp. 77-82 ci-dessus) des expériences. Autrement dit, les difficultés sont dues au peu de ressemblance entre la situation de manipulation et le concept à comprendre. Autant, quand l'élève voit une balle tourner

devant une ampoule, il perçoit quelque chose de très proche du phénomène astronomique réel, autant, quand il entend la sirène qui sonne / qui ne sonne plus, il ne voit pas quelque chose d'analogue au courant électrique qui circule / ne circule plus dans les fils de cuivre. Le modèle iconique "balle + ampoule" ne conserve pas les dimensions et les distances, même pas à l'échelle, mais conserve par contre les mouvements relatifs des deux astres, ce qui suffit à trouver des arguments convaincants s'agissant de l'alternance Jour / Nuit. Les expériences sur le sens du courant ou l'existence de l'air ne fournissent que des preuves indirectes, qu'il faut encore réunir en un faisceau convergent pour qu'elles soient interprétables.

D'autres phénomènes, et ce sera le second cas nécessitant le recours à une discussion après la phase d'expérimentation, présentent une complexité trop grande et mènent l'élève isolé à la surcharge cognitive, situation dans laquelle il est confronté à un nombre trop important de stimulations, qu'il n'est plus alors capable ni de trier, ni de hiérarchiser. Il est en effet bien difficile à des enfants de l'école élémentaire de prendre en considération simultanément plusieurs variables. Ce n'est que grâce à l'aide d'autrui et à des structurations intermédiaires (dictées au maître par la classe) qu'il réussira à y voir un peu plus clair (cf. Weisser 2005e ci-dessous pour un exemple en technologie). Si nous prenons en astronomie l'exemple de la variation de la durée du jour tout au long de l'année, et celui de la succession des saisons (sous nos latitudes), nous remarquons que le modèle concret présente certes un fort degré d'iconicité mais reste malgré tout difficile à comprendre : la lampe, fixée au centre du dispositif, éclaire en tout sens, comme le Soleil ; la balle, portée par un élève, tourne sur elle-même et autour de la lampe, comme la Terre ; son axe, matérialisé par des allumettes, est constamment incliné dans la même direction. La discussion aura là pour objectif de construire pas à pas une synthèse écrite et schématisée, voire un mobile ; des manipulations complémentaires s'avéreront par ailleurs nécessaires, mettant en particulier en évidence la relation entre inclinaison des rayons lumineux et température de la surface éclairée.

En conclusion, on peut dire que ce sont justement ces expériences très probantes que les élèves se montrent capables d'imaginer à partir des hypothèses qu'ils ont décidé de vérifier à l'issue de la première phase de discussion. Par contre, ils se trouvent beaucoup plus démunis face à des problèmes qui ne relèvent pas du champ perceptif, autant d'ailleurs en ce qui concerne les représentations initiales que les expériences à mener pour les valider. Dans ce second cas, c'est l'enseignant qui présente les dispositifs mis en place et c'est du débat de leurs résultats éventuels que naît la problématique, et non de la confrontation des préconceptions.

Des remarques analogues ont pu être dégagées sur un corpus prélevé lors de séquences de lecture de textes littéraires, témoignant de la constance, d'une discipline à l'autre, des compétences argumentatives des élèves et des opérations logiques qu'elles supposent.

Comme pour la séquence de sciences expérimentales, il convient de rappeler tout d'abord le plan de la leçon. Un conte de Michel Tournier, *Pierrot ou les Secrets de la Nuit*, a été lu à l'ensemble de la classe. En voici les principales péripéties :

1. Pierrot le boulanger et Colombine la blanchisseuse se connaissent ; ils ont en commun leur enfance et la couleur blanche.
2. Colombine évite Pierrot : elle a peur de la nuit, qu'elle imagine peuplée d'animaux effrayants.
3. Pierrot lui écrit, mais ne lui fait pas parvenir ses lettres.
4. Arlequin le peintre arrive au village avec sa roulotte et ses habits multicolores.
5. Il initie Colombine aux couleurs : il repeint sa boutique, il en fait une teinturerie.
6. Colombine est séduite et s'en va sur les routes avec le peintre nomade.

7. Avec la fin de l'été, les couleurs d'Arlequin passent, puis la neige rend tout uniformément blanc.
8. Colombine découvre un billet de Pierrot, qui lui décrit les couleurs profondes de la nuit.
9. Elle le rejoint, il l'accueille dans la chaleur de son fournil et pétrit une brioche à son effigie.
10. Arlequin, transi, demande lui aussi le gîte ; Pierrot accepte.
11. Tous trois mangent la brioche-Colombine.

Nous sommes bien ici dans l'univers du récit envisagé comme expression d'un processus de transformation d'un état initial (ici : 1 à 3) à un autre état (ici : 8 à 10) de la relation entre Colombine et Pierrot ; ceci grâce à un agent de transformation en la personne d'Arlequin (4 à 7). L'issue quant à elle reste ouverte. A la base de ces transformations (Courtès 1991), on retrouve la disjonction classique entre l'être et le paraître. Cette disjonction se résout ici dans l'opposition entre les deux figures du secret (un Pierrot riche des couleurs de la nuit mais qui ne le paraît pas) et de l'illusoire (Arlequin, dont les habits multicolores ne sont qu'apparence); opposition elle-même révélée par une autre opposition, inscrite dans le temps du récit, entre le durable et l'éphémère. Faut-il prendre le parti de Pierrot ? celui d'Arlequin ? comment se positionner face aux revirements de Colombine ? Le texte en lui-même ne fournit pas d'éléments qui abonderaient dans un sens plutôt que dans l'autre : le narrateur se borne à décrire et ne livre aucun jugement de valeur. C'est d'ailleurs ce qui fait la qualité littéraire du conte : il laisse au lecteur la responsabilité des conclusions morales qu'il pourrait vouloir en tirer (Adam 1992, p. 56).

Après lecture, les élèves ont été invités à produire un écrit individuel traitant de la question suivante : "*Qu'est-ce que cette histoire nous apprend sur nous-mêmes, sur notre propre vie ?*" L'enseignant a pris connaissance de ces textes et s'en est servi pour alimenter la discussion prévue le lendemain (Weisser et Rémigy 2005d).

Voyons alors quelles sont les structures argumentatives auxquelles font appel des élèves de dix ans. Comme en sciences ci-dessus, les plus élémentaires consistent en l'étayage d'un jugement par un argument unique : « *Ça la changeait, parce qu'avec Pierrot, elle n'avait que du noir.* » La relation causale est clairement indiquée par le subordonnant *parce que* ; elle est de plus exacte au plan sémantique. En effet, la seule présence d'un connecteur logique ne suffit pas à valider un tel énoncé, encore faut-il que les deux propositions conviennent¹³⁶ : on peut en rester à la simple tautologie (« *S'il fait nuit, c'est parce que tout devient sombre.* »), on peut confondre la cause et l'effet (« *Il fait parfois jour, parfois nuit, parce qu'il faut aller dormir.* »)¹³⁷

Mais des structures plus complexes apparaissent fréquemment :

- l'addition d'arguments : « *(Colombine aurait pu continuer) avec Pierrot, parce que c'était son ami d'enfance, et puis (parce qu') il n'est pas comme elle l'avait dit au début* », où l'élève avance deux raisons différentes qui se confortent pour tendre au même résultat ;
- l'opposition de deux arguments : « *Le noir et le blanc de Pierrot, ce sont de vraies couleurs (parce que) les couleurs d'Arlequin partaient sous la neige, tandis que les couleurs de Pierrot ne partaient pas* », dans laquelle le *tandis que* marque explicitement le début de l'énoncé dans lequel l'élève va prendre le contre-pied de ce qu'il a indiqué auparavant ; il souligne ainsi ce qui différencie à ses yeux les deux protagonistes de l'histoire. Relevons au passage que le *parce que* reste cette fois implicite mais plausible,

¹³⁶ Pour les "anomalie argumentatives", voir M.J. Reichler-Béguelin (1992).

¹³⁷ Énoncés relevés lors d'un autre débat dans cette classe, en leçon de sciences, à propos de l'alternance jour / nuit.

d'une part par la ponctuation orale perceptible à l'enregistrement, d'autre part par la structure symétrique de la phrase :

« Je crois X vrai parce que		A a la propriété q
		B a la propriété non-q. »
tandis que		

La prise en compte des arguments d'autrui peut s'analyser selon un continuum qui va de l'accord à la tentative de conciliation, en passant par l'opposition, la concession et la dissociation.

Accord. « Comme a dit Damien, ... » : certains élèves éprouvent le besoin de se référer explicitement à autrui pour marquer leur adhésion à une thèse ; on peut interpréter cette attitude comme une marque de soumission, mais la suite de leurs interventions montre qu'il s'agit plutôt d'une volonté de consolidation d'une position partagée. C'est en tout cas la preuve qu'ils pratiquent l'écoute active et qu'ils saisissent toutes les nuances de ce qui se dit¹³⁸.

Opposition. De façon assez caractéristique, des embrayeurs marquent ici les tours de parole : à qui je me réfère, ce que j'en dis moi même : « Romain avait dit que ..., mais si ..., eh ben en fait ... ». Le locuteur que l'on désire contredire est d'abord cité, en même temps qu'est résumée sa position ; le jugement défendu est ensuite énoncé, étayé par des arguments. Il s'agit en l'occurrence d'une marque d'engagement réciproque, d'une volonté de publicité du débat, une même intervention reprenant les deux thèses qui s'affrontent, toujours sans animosité : les élèves se conçoivent mutuellement comme des *locuteurs*, comme des sujets qui acceptent d'endosser la responsabilité de ce qu'ils ont dit.

Cette opposition prend parfois des allures vygotskiennes, en ce qu'elle est alors intériorisée par l'énonciateur, qui prévient un contre-argument par ses manoeuvres discursives : « Arlequin, il a quand même fait quelque chose de bien, moi je trouve ... parce qu'il a pris Colombine, mais au début du texte, eh ben c'était Colombine, elle vivait la journée, elle dormait le soir. Et Pierrot, c'était le contraire. Donc ils ne se voyaient jamais. Mais grâce à Arlequin, ils se sont vus quand même, à la fin. » Traduisez : je sais bien qu'Arlequin a enlevé Colombine à Pierrot ; mais malgré cette mauvaise action, son arrivée dans le village aura eu des effets bénéfiques. Cet élève est incité par la situation d'oral mise en place à se décentrer et à jouer dans sa déclaration tour à tour de rôle de son contradicteur et son rôle propre.

Concession. Une expression revient régulièrement : *quand même* : « Oui, quand même un peu », « Moi, je ne l'aurais quand même pas laissé entrer. » Elle est la marque de la concession (Chevalier, Garcia & Leclaire 1980), même si cette dernière prend normalement des formes plus élaborées comme « Certes X, cependant Y », ou bien « X ; or Y ». Dans ces énoncés, la thèse réfutée n'est pas explicitement reprise ; on lui accorde crédit, mais pour s'y opposer malgré tout, la raison invoquée n'étant pas jugée suffisante. L'élève prend position à propos d'une échelle de valeurs : bien que le fait X soit avéré (accord), je décide quand même que non-Y (opposition). Par exemple, le droit de se chauffer, le droit de se nourrir (c'est-à-dire, implicitement, le droit de survivre, pour Arlequin) sont jugés plus importants que la jalousie que Pierrot éprouve pour son rival : « Moi, je l'aurais laissé quand même entrer parce que ce n'est pas parce qu'il lui a volé sa copine qu'il doit le laisser mourir, ne pas ouvrir, le laisser mourir de faim. » L'enchâssement des subordinées en *parce que* est la traduction grammaticale de la taxonomie axiologique du locuteur.

¹³⁸ Voir ci-dessous chapitre 6.4 pour une étude des coalitions qui se créent entre locuteurs.

Dissociation. Le débat a des propriétés heuristiques certaines. Un exemple en est l'affinement, par dissociation, de certains arguments : « *Là où l'on voyait une réalité, il en surgit deux, l'apparente et la vraie* » (Reboul 1991). Romain établit le *distinguo* suivant : « *Colombine était partie avec Arlequin, et après, elle s'est rendue compte qu'elle était mieux avec Pierrot. Elle préfère Arlequin pour ses couleurs en fait ; mais en fait, elle ne l'aime pas trop, lui, la personne ; elle aime quand même Pierrot, en personne.* » Et la question dont on débat en sort transformée ; il devient possible à partir de ce moment de dépasser les apparences (celles dont parle Reboul ci-dessus), ou plutôt d'adopter une position critique à leur égard et de chercher, plus profondément, l'« essence » des personnages : « *Arlequin, je trouve qu'il est un peu frimeur, parce qu'il montre trop ses couleurs* », « *Pierrot, il n'a pas beaucoup de couleurs, mais ce sont des couleurs qui restent.* » Ce genre de distinctions n'apparaissent pas dans les textes rédigés individuellement la veille.

Conciliation. Un élève, enfin, essaie de concilier les positions antagonistes, résumant bien le point auquel est arrivé le processus de négociation : « *Arlequin a fait quelque chose de bien et de pas bien. Parce qu'avant, Colombine était toujours en blanc et n'était pas trop heureuse. Tandis qu'après, quand elle avait les couleurs, elle était heureuse. Mais pour Pierrot, ce n'était pas bien, ce qu'il a fait, Arlequin. Parce qu'il est parti avec Colombine.* » Et de conclure : « *Alors, je ne sais pas ...* » La complexité des relations humaines devient imaginable par la classe. Ou, plus précisément, la compréhension actuelle du texte permet aux élèves de réinterpréter les situations qu'ils vivent parfois personnellement. C'est bien là l'un des effets de la lecture des textes littéraires prévus par H.R. Jauss (1978) : « *La fonction sociale de la littérature ne se manifeste dans toute l'ampleur de ses possibilités authentiques que là où l'expérience littéraire du lecteur intervient dans l'horizon d'attente de sa vie quotidienne, oriente ou modifie sa vision du monde et par conséquent réagit sur son comportement social.* » (Weisser 2000b)

C'est ainsi que par le biais d'une négociation autour de l'interprétation qu'il faudrait donner à un album fictionnel ou à une expérience en sciences, la classe est amenée à construire ce que C. Golder (1996) nomme l'espace de l'interaction sociale. Et ce, en répondant, implicitement ici, aux questions suivantes :

- Quelles sont les pratiques sociales du lieu ? (spécification : qu'est-ce que l'école ?)
- Quel est le but du discours ? (spécification : quel jeu y joue-t-on ?)
- Comment fonctionne le couple énonciateur - destinataire ? (spécification : quels sont les statuts respectifs des élèves, du maître, du savoir scolaire ?) (Weisser 2003d, p. 22)

Scénarios conversationnels

La faculté qu'ont les élèves de faire varier selon leurs intentions le type d'arguments auquel ils ont recours a ainsi pu être mis en évidence. Le deuxième point prend le problème par l'autre extrémité, à savoir l'étude des incursions complètes. La discipline scolaire a-t-elle une influence sur le déroulement des scénarios conversationnels¹³⁹ ?

Une approche féconde de ces questions nous semble promise par l'examen des prétentions à la validité de ces domaines respectifs. J. Habermas (1987) distingue trois ordres de prétentions à la validité régissant respectivement les actions et les discours sur chacun des trois mondes de l'expérience humaine (Bronckart 1996). Il s'agit tout d'abord de la prétention à la vérité, qui sous-tend le discours collectif sur le monde physique : elle concerne les lois, les théories

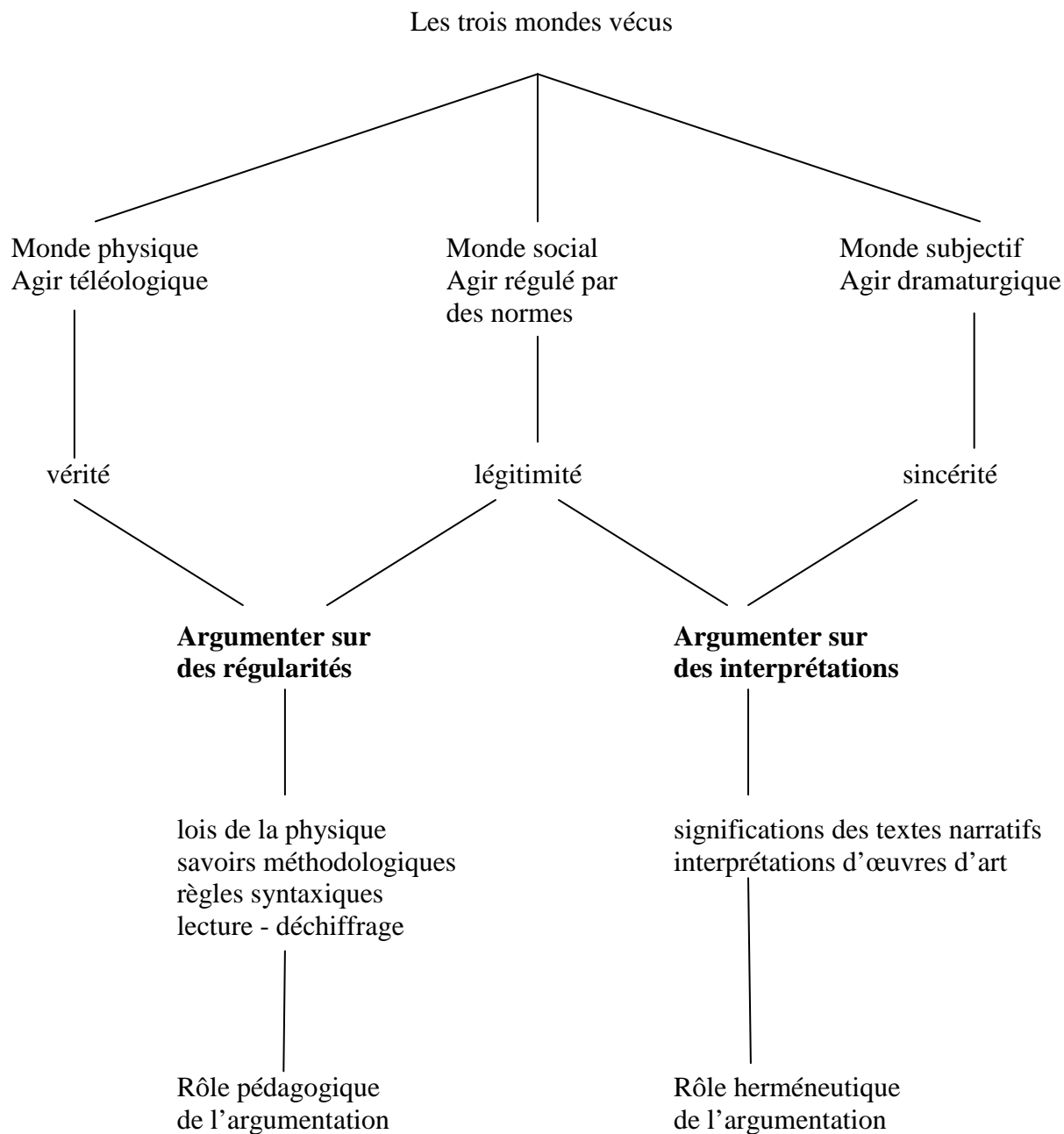
¹³⁹ On peut se demander par ailleurs si le dispositif matériel en lui-même n'a pas d'influence sur le déroulement de l'interaction. Pour quelques premiers éléments de réflexion sur les forums et autres *chats*, voir Weisser 2005b.

codifiant les connaissances élaborées à ce propos. La prétention à la légitimité s'applique quant à elle aux actions effectuées dans le monde social et concerne les relations entre individus, entre groupes, qui sont régulées par des normes, des valeurs, des symboles. Enfin, le monde subjectif se construit autour du discours collectif sur les attitudes d'un individu, sur les qualités requises d'un agent humain. Il doit satisfaire à une prétention à la sincérité.

En suivant deux séquences relevant chacune de l'un des domaines d'apprentissage évoqués ci-dessus, on peut s'attendre à établir les constats suivants (Weisser et Rémigy 2005d) :

- premièrement, inviter les élèves à discuter de lois physiques (monde objectif : prétention à la vérité) ou de règles linguistiques¹⁴⁰ (monde social : prétention à la légitimité) a dans les deux cas pour effet de réduire le champ du possible initialement envisagé, avec le plus souvent l'énonciation finale d'un savoir unique (même s'il reste en droit modifiable, perfectible). Le recours à l'argumentation pallie parfois dans ce cas l'absence d'outils plus rigoureux, comme la démonstration ;
- à l'inverse, poser comme objet de discussion les multiples interprétations personnelles (monde subjectif : prétention à la sincérité) d'une œuvre littéraire, plastique ou musicale, va ouvrir le champ du possible conçu isolément par chacun des interlocuteurs. La sincérité n'est cependant pas la seule forme de validité en jeu ici, sous peine de renvoyer chaque lecteur au délire solipsiste. Pour passer du possible au plausible, toute interprétation doit de se référer aux contraintes de l'œuvre dont elle tente de proposer une lecture (monde social : prétention à la légitimité). Le recours à l'argumentation est ici consubstantiel à l'acte même d'interpréter.

¹⁴⁰ Règles orthographiques, règles régissant les types de discours, règles de correspondance graphème - phonème, etc.



Je ne retiens ici que les aspects propres à retracer les grandes lignes du scénario conversationnel (Weisser et Rémigy 2005d).

L'enseignant ouvre la discussion en explicitant ce qui selon lui fait problème au vu des productions individuelles :

Enseignant (1) : “ *J’ai relu vos cahiers du jour et j’ai remarqué que tous les élèves n’étaient pas d’accord à propos de ce qu’il fallait comprendre dans le texte. (...) Qu’est-ce que vous en pensez ? Qui a raison ?* ”

La classe prend en charge l'argumentation :

Romain (2) : “ *Le noir et le blanc de Pierrot, c’est des vraies couleurs. Les couleurs d’Arlequin, elles partaient sous la neige. Tandis que les couleurs de Pierrot, elles ne partaient pas, sous la neige.* ”

Romain ouvre par cet énoncé un processus de co-construction du faisceau de l'objet Etre vs Paraître (Grize 1996, p. 83), personnifié dans l'opposition Pierrot – Arlequin.

Attardons-nous brièvement sur ce premier échange subordonné. L'antagonisme entre les personnages masculins est appréhendé d'abord au travers de l'opposition Durable vs Éphémère : les couleurs de Pierrot résistent à l'usure du temps, alors que celles d'Arlequin disparaissent sous la neige. Puis il atteint un niveau plus ontologique, où le Paraître est renvoyé au superficiel, et l'Etre à l'essentiel. Dans toutes ces interventions, c'est le personnage de Pierrot qui recueille tous les suffrages.

Bientôt pourtant, d'autres remarques amorcent un renversement axiologique:

Romain (12) : “ *Entre Pierrot et Arlequin, eh bien Pierrot, il a peut être des pas trop belles couleurs, des couleurs un peu tristes ; Arlequin a des couleurs plus vives.* ”

Damien (18) : “ *Si je connais que le blanc et le noir (de Pierrot), et il y a un monsieur qui vient avec plein de couleurs, je préfère partir avec le monsieur.* ”

L'éclat et la nouveauté sont reconnus et avoués préférables à la tristesse et à l'habitude. Ce renversement porte en germe comme une justification de l'attitude de Colombine qui a quitté Pierrot le mitron sédentaire pour Arlequin, le peintre itinérant. A un jugement théorico- idéaliste succède un jugement pragmatico-réaliste. Les élèves commencent à se rendre compte que leurs pairs livrent une toute autre interprétation du conte : changer de système de valeurs revient à accepter (resp. à refuser) tel comportement d'un personnage. Le tableau suivant résume de quelle manière les connotations axiologiques (positives vs négatives) induisent des prises de position opposées chez les lecteurs et font naître la controverse.

Dimension du choix :	
Désirable vs Non désirable	
Pierrot	Arlequin
Durable (+)	Ephémère (-)
Ordinaire (-)	Extra-ordinaire (+)
Terne (-)	Brillant (+)

Cette ouverture du champ du possible dans l'esprit de chaque lecteur se traduit à travers la circulation thématique de l'échange : maintenant que les deux camps se sont constitués, va se poser la question du pardon de Pierrot, qui accueille dans son fournil à la fois Colombine la repentie, et un Arlequin transi et affamé. Ce second sous-thème est introduit par l'enseignant :

Enseignant (40) : “ C’est vrai qu’il y en a beaucoup qui disent que Pierrot, il est malheureux. (...) Et puis après, il y en a quand même certains qui écrivent qu’à la fin du livre, Pierrot n’est plus jaloux, il se réconcilie avec Arlequin. ”

Maxime (43) : “ Moi, non, je l’aurais pas fait. Parce qu’(Arlequin) était un peu méchant avec lui. Il lui a tout piqué. (...) Je lui aurais pas pardonné. ”

Nathalie (44) : “ Mais si, moi, je l’aurais fait entrer. ”

Echange 1 :

ouverture : discuter des interprétations du texte

	Sous-thématisations coordonnées		
	Être / Paraître	Le pardon de Pierrot	Le rôle positif d’Arlequin
Echange 1.1	X		
Echange 1.2		X	
Echange 1.3		X	X
Echange 1.4	X		

A la lecture de ces tours de parole, on s’aperçoit que la question de la légitimité du pardon de Pierrot est considérée comme un thème digne d’être discuté. La prise de conscience d’un problème éthique s’accompagne d’une attitude d’écoute et d’ouverture au débat d’opinion, celui-ci ne se réduisant pas à la simple opposition de convictions.

Bien plus, l’opposition tend alors à être surmontée dans une forme de décentration du jugement référant à une hiérarchisation de valeurs :

Mathieu (53) : “ Eh ben moi, je l’ (Arlequin) aurais laissé quand même rentrer, parce que c’est pas parce qu’il a volé sa copine qu’il (Pierrot) doit le laisser mourir de faim. ”
L’infidélité n’est pas pour lui passible de mort.

Un dernier thème subordonné retient l’attention des élèves, qui tend lui aussi à expliquer la mansuétude de Pierrot.

Damien (59) : “ Et puis Arlequin, il a quand même fait quelque chose de bien. (...) Au début, Colombine et Pierrot, ils ne se voyaient jamais. Mais grâce à Arlequin, ils se sont quand même vus, à la fin. ”

Mais, ce qui aurait pu n’être ici qu’un argument complémentaire va suggérer à son tour de nouvelles possibilités interprétatives quant aux rôles respectifs tenus par Pierrot et Arlequin dans l’initiation de Colombine :

Christelle (63) : “ Oui. (...) Parce que comme il a dit, Damien, s’il (Arlequin) n’était pas venu, ben, ça aurait continué comme ça, et (Colombine et Pierrot) ne se seraient pas vus. ”

alors que d’autres campent sur leurs positions :

Naïma (61) : “ *Moi, je l’aurais quand même pas laissé entrer.* ”

Que l’on approuve ou désapprouve le comportement indulgent de Pierrot, tous les énoncés témoignent d’une prise en compte de l’avis d’autrui : “*quand même*” (61) indique qu’on a compris ce qui a été dit, sans y souscrire pour autant.

Cet exemple marque que le rôle de la discussion dans les interprétations d’un texte littéraire ne consiste pas à aboutir à un accord qui réduirait les contradictions. Il contribue au contraire à expliciter au maximum des jugements initialement superficiels car fondés sur un système idéologique convenu, pour pouvoir retravailler certaines valeurs, pour arriver à se détacher des stéréotypes. Et si les désaccords persistent à la fin de l’interaction, au moins s’est-on mis au clair sur leur existence et sur ce qui légitime les jugements divergents.

Le terme de ce premier échange marque d’ailleurs le retour au sous-thème initial (Arlequin est riche de couleurs, vives, mais Pierrot lui aussi peut se prévaloir d’une certaine richesse, plus discrète, plus généreuse) et se clôt même sur une sorte de *statu quo* (Arlequin est dans le paraître mais il a eu le double mérite d’ouvrir les yeux de Colombine à autre chose et de lui faire mieux réaliser la profondeur de Pierrot) : ouverture du champ des valeurs (Weisser et Rémigy 2005d ; voir aussi Weisser 2004e, pp. 257 à 262, 2004i).

Ce travail sur l’ouverture à de nouvelles interprétations a été poursuivi dans un texte publié par l’Université de Malte dans son *Mediterranean Journal of Educational Studies* (vol. IX n°1, Weisser 2004a, pp. 121-134). La littérature n’est pas un simple reflet de l’existant, mais une façon d’étudier des comportements virtuels à partir d’une représentation fictionnelle. Elle se fait prétexte à l’ébauche de normes d’action (Jauss 1978, p. 130), ce qui va bien plus loin que la simple libération cathartique.

Plusieurs effets potentiels des lectures – discussions sont attendus :

- le texte va susciter l’énonciation des réactions du lecteur par rapport aux actes des personnages, lecteur qui prend ainsi conscience de son propre système de valeurs ;
- mais ces commentaires vont varier d’un élève à l’autre, poussant chacun à relativiser son point de vue ;
- une confrontation devient alors inévitable, dans laquelle chacun approfondit sa position, l’argumente, la remanie quand il entre dans le jeu d’autrui, passant grâce à cela de préjugés implicites à une position retravaillée, plus rationnelle.

J’ai comparé les débats suscités par le conte de Tournier avec ceux organisés à la suite de la lecture de *Loin des yeux, près du cœur*, Th. Lenain (2001, Paris : Nathan). Les deux ouvrages diffèrent notablement s’agissant du point de vue adopté.

L’attitude intolérante des camarades de classe d’Aïssata, l’héroïne noire de *Loin des yeux, près du cœur*, est décrite par Th. Lenain avec un vocabulaire et des tournures de phrases connotés négativement. Ce qui est tout à fait compréhensible du point de vue narratif, puisque c’est Hugo son ami qui s’exprime en première personne. Ce qui induit également chez le jeune lecteur une forte tendance à l’identification au héros et à sa cause. L’effet obtenu chez les élèves (adhésion à la valeur de tolérance) sera sans nul doute jugé satisfaisant par tout éducateur. Mais ce ralliement ne résulte-t-il pas davantage d’une action rhétorique sur le *pathos* de l’élève que d’une réflexion critique ? Ne conviendrait-il pas, avec les mêmes élèves, de progresser vers une acceptation plus rationnelle, plus objective des valeurs dont ils viennent de prendre conscience ?

M. Tournier au contraire retient l’option du narrateur externe, dont l’omniscience s’arrête à la description des faits perceptibles. Aussi, nulle information n’est donnée au lecteur

concernant des émotions des personnages, et encore moins en ce qui concerne la position prise par le narrateur (l'auteur ?) par rapport à leurs actes. De cette manière, l'élève n'est pas incité à s'identifier préférentiellement à l'un des trois protagonistes, le *pathos* s'efface devant le *logos*. Le texte ne fait que relater la chronologie de l'intrigue, sans se prononcer sur le caractère fade, falot de Pierrot, ou sur la rouerie d'Arlequin. C'est donc bel et bien la classe qui prend l'entière responsabilité de cet approfondissement du côté de la psychologie humaine. C'est cette possibilité d'inclusions multiples, de voix qui font écho qui, selon nous, témoigne de la qualité littéraire d'un texte narratif.

Au terme de la seconde analyse (Tournier), on constate que les élèves ont parcouru un chemin moins rectiligne que précédemment, ce qui est un gage à la fois de liberté d'expression (toutes les idées ont le droit d'être énoncées), et de distanciation des interlocuteurs (toutes les idées ont le droit d'être discutées). L'étagement des niveaux de lecture passe du véridictoire à l'épistémique puis au déontique, comme pour le premier roman. Par contre, la complexité des investissements épistémiques et déontiques est plus grande : le silence du texte sur les opinions des personnages et de l'auteur ouvre davantage encore les possibilités interprétatives. Ici, aucun des protagonistes n'est désigné comme antipathique par un vocabulaire connoté. S'ensuit une rotation des places préférentielles du côté des trois héros (voir ci-dessus) : Pierrot semble fort à plaindre, mais après tout, il est bien discret ; Colombine paraît irrésolue, mais au moins a-t-elle le mérite d'avoir osé essayer de changer ; Arlequin est perçu comme superficiel, mais n'a-t-il pas permis à tous de se retrouver finalement ? La compréhension de la richesse des comportements humains, de leur ambivalence souvent, finit par se dégager à l'issue du débat, encourageant chacun à prendre le temps de la réflexion bienveillante plutôt que de s'engager dans la critique. C'est une nouvelle attitude de tolérance qui est en cours de construction, tolérance envers les interprétations divergentes des autres lecteurs, tolérance envers les actions des personnages lues comme des possibilités de conduite réelle.

Dans ces deux expériences, le texte littéraire prouve qu'il fonctionne fort bien comme inducteur d'un discours autre, ici portant sur des comportements et des valeurs. Et même chez de jeunes élèves, pour peu qu'une discussion polygérée soit organisée, favorisant la construction dialogique d'une "vérité" intersubjective. Bien évidemment, cet effort dans le domaine axiologique demande à être poursuivi dans les classes ultérieures (voir aussi Weisser 2002, pp. 134-135). Mais il s'avère qu'en la matière, il faut surtout se garder de faire *moins*. En particulier, il serait tout à fait regrettable d'en rester à l'imposition directe de valeurs par le biais du discours magistral, à coup d'argument d'autorité. Cette position explique aussi mes réserves par rapport au premier texte : l'auteur nous y apparaît comme trop présent encore dans le passage du véridictoire (cela est) au déontique (c'est cela qu'il faut faire).

Le pari du texte *ouvert*, c'est que sa polysémie virtuelle autorise des lectures multiples, par lesquelles chaque lecteur collecte des éléments de sens compatibles avec son propre horizon d'attente, la richesse de l'écrit entrant en résonance (presque acoustique) avec son expérience subjective. H.R. Jauss parle à ce propos de "l'efficacité esthétique" de la littérature (1978, p. 112). Ce qui est réalisé de manière plus convaincante encore grâce au second ouvrage. Et l'on s'aperçoit grâce à la discussion que cette mise en relation entre l'horizon du texte et celui du lecteur ne renvoie pas ce dernier à lui-même. La différence est celle qui existe entre le problème (auquel on est sensible ou pas) et ses solutions envisagées (dont le texte démultiplie le répertoire).

Un même travail sur les évolutions des scénarios conversationnels a été mené en sciences (Weisser et Rémigy 2005d, Weisser, Masclet, Rémigy 2003a, Weisser et *alii* 2003d, pp. 7-12). J'en extrais quelques passages à des fins de comparaison.

Les vingt-neuf élèves de la classe sont invités à fabriquer des fusées à eau¹⁴¹, à partir d'un matériel (bouteille en matière plastique pour le fuselage, carton pour les ailerons, papier pour la coiffe, eau pour la propulsion) et de consignes (commencer par un plan ; imaginer la fusée qui volera le mieux) fournis par l'enseignant. Celui-ci leur précise le mode de lancement : un bouchon adapté au gonfleur d'une pompe sera introduit dans le goulot de la bouteille, la pression de l'air sur l'eau finira par éjecter ce bouchon, ce qui provoquera le décollage de la fusée. Une première réalisation de fusées a lieu par petits groupes de deux ou trois élèves, suivie d'une séance de tir afin de repérer "celle qui vole le mieux". De retour en classe, l'enseignant organise un premier moment de discussion (D1), qui a pour but avoué de déterminer les caractéristiques de la "meilleure fusée" (voir analyse ci-dessous). Les élèves se rendent compte qu'ils n'ont pu répondre de manière satisfaisante à cette consigne : la construction des fusées a fait varier trop de paramètres simultanément. L'enseignant propose alors aux élèves de fabriquer une seconde série de fusées. S'appuyant sur leurs premiers commentaires, ceux-ci imaginent d'isoler cette fois un certain nombre de variables (type de bouteille ; taille des quatre ailerons ; quantité d'eau ; absence / présence de décorations) qui leur semblent susceptibles d'expliquer les différences observées dans la hauteur atteinte par chaque engin. Ils décident alors de n'en faire varier qu'une seule à la fois, de façon à pouvoir comparer les résultats (fusées B1 et B2 avec les deux types de bouteilles disponibles ; fusées E1, E2, E3, E4 avec les quatre quantités d'eau retenues ; etc.). Deux jours plus tard, un second tir a lieu, suivi d'un second moment de discussion (D2), qui cette fois voit la classe parvenir à s'accorder sur la description "de la fusée qui vole le plus haut".

Une analyse des protocoles recueillis montre comment la première discussion entre élèves (D1), située après premier tir, est mise en route par l'enseignant qui rappelle la consigne initiale et pointe l'objet du débat :

Enseignant (1) : *“ Nous venons de lancer les fusées. Et nous allons discuter maintenant pour savoir ce qui est important pour que la fusée monte le plus haut possible. ”*

A l'intérieur de ce thème général, on assiste alors à plusieurs sous-thématisations (voir tableau). Le premier de ces échanges, ouvert de suite par un élève, porte sur la quantité d'eau :

Benjamin (2) : *“ Mettre un peu moins d'eau. ”*

Johanna (3) : *“ Ne pas trop mettre d'eau, comme la n°10. On avait mis vingt-cinq centimètres d'eau (hauteur mesurée dans la bouteille), et elle n'est pas montée. ”*

Ce premier sous-thème n'a pas encore été clôt de façon formelle que la classe passe à un deuxième, sans qu'aucun opérateur d'accord ou de désaccord explicite n'ait été énoncé.

Florian (6) : *“ Aussi, il faut mettre des petits ailerons. Parce que la fusée n°6 en a beaucoup, et puis ils sont grands. ”*

Morgan (14) : *“ J'ai remarqué aussi que sur la 5, la 8 et la 9, il y a à chaque fois quatre ailerons. Trois ou quatre ailerons, je crois que ça vole mieux. Parce qu'en fait, comme il a dit, Teddy, le vent, il faut qu'il ... (...) ”.*

¹⁴¹ Cette séquence d'enseignement, reprise plusieurs fois au fil des ans dans des classes diverses, a déjà fait l'objet d'une communication au colloque La Main à la Pâte (Weisser 1999b). J'y intervenais en qualité d'instituteur-témoin.

En fait, le sous-thème Quantité d'eau qui est resté potentiellement ouvert apparaît deux fois encore (Echanges 1.3 et 1.4, cf. tableau synoptique ci-dessous) lors de l'échange.

Ensuite, un élève opère une synthèse des deux échanges précédents : tout en se ralliant au jugement de ses camarades à propos des ailerons (construction intuitive de la variable aérodynamique), il le combine aux premières observations concernant la quantité d'eau (transformée en autre variable nécessaire) :

Alexis (15) : “ *Je suis d'accord avec Morgan. Aussi... il faut mettre ... pas beaucoup d'eau, parce que ça alourdit la fusée. Ça fait qu'elle vole moins haut.* ”

De la même manière, ce seront à chaque fois des élèves eux-mêmes qui introduiront les thématiques suivantes (Décorations ; Décorations et Ailerons ; Coiffe), se plaçant de fait en position discursive haute. L'enseignant n'intervient plus ici que pour relancer, reformuler.

L'ensemble peut être résumé dans le tableau suivant qui met en évidence la structure perlée de l'échange, certains sous-thèmes apparaissant plusieurs fois.

Discussion1, Echange 1 (1 à 101):

ouverture : saisie intuitive du rôle des différentes variables.

	Sous-thématiques coordonnées				
	Eau	Ailerons	Décorations	Coiffe	Bouteille
Echange 1.1	X				
Echange 1.2		X			
Echange 1.3	X				
Echange 1.4	X	X			
Echange 1.5			X		
Echange 1.6		X	X		
Echange 1.7				X	
Echange 1.8					X

Au terme de l'analyse (voir Weisser et Rémigy 2005d), on s'aperçoit que tout au long de la séquence d'apprentissage (quatre séances d'une heure environ), grâce à deux moments de discussion, la classe a évolué successivement

- de *soixante-quatre* fusées virtuelles avant la première construction (si l'on croise les différentes modalités de toutes les variables),
- à *douze* fusées effectivement construites (de façon aléatoire) et lancées la première fois,
- puis à *dix* fusées virtuelles imaginées (en faisant varier méthodiquement les modalités d'une seule variable à chaque fois, toutes choses égales par ailleurs) avant le second tir,

- à *dix* fusées effectivement construites et lancées la seconde fois,
- et finalement à *deux* fusées jugées a priori les plus performantes, (à l'issue de la seconde discussion, en fonction des nécessités imposées par les variables explicatives, et des possibles subsistant grâce aux variables non pertinentes).

Le scénario conversationnel de notre exemple de discussion en sciences a donc bien conduit cette classe à *réduire* (de soixante-quatre à deux) le nombre de propositions tenues pour valides par les élèves.

Une autre situation étudiée (sens du courant électrique : Weisser, Masclat, Rémigy 2003a) a permis d'établir un tableau synoptique du processus d'argumentation :

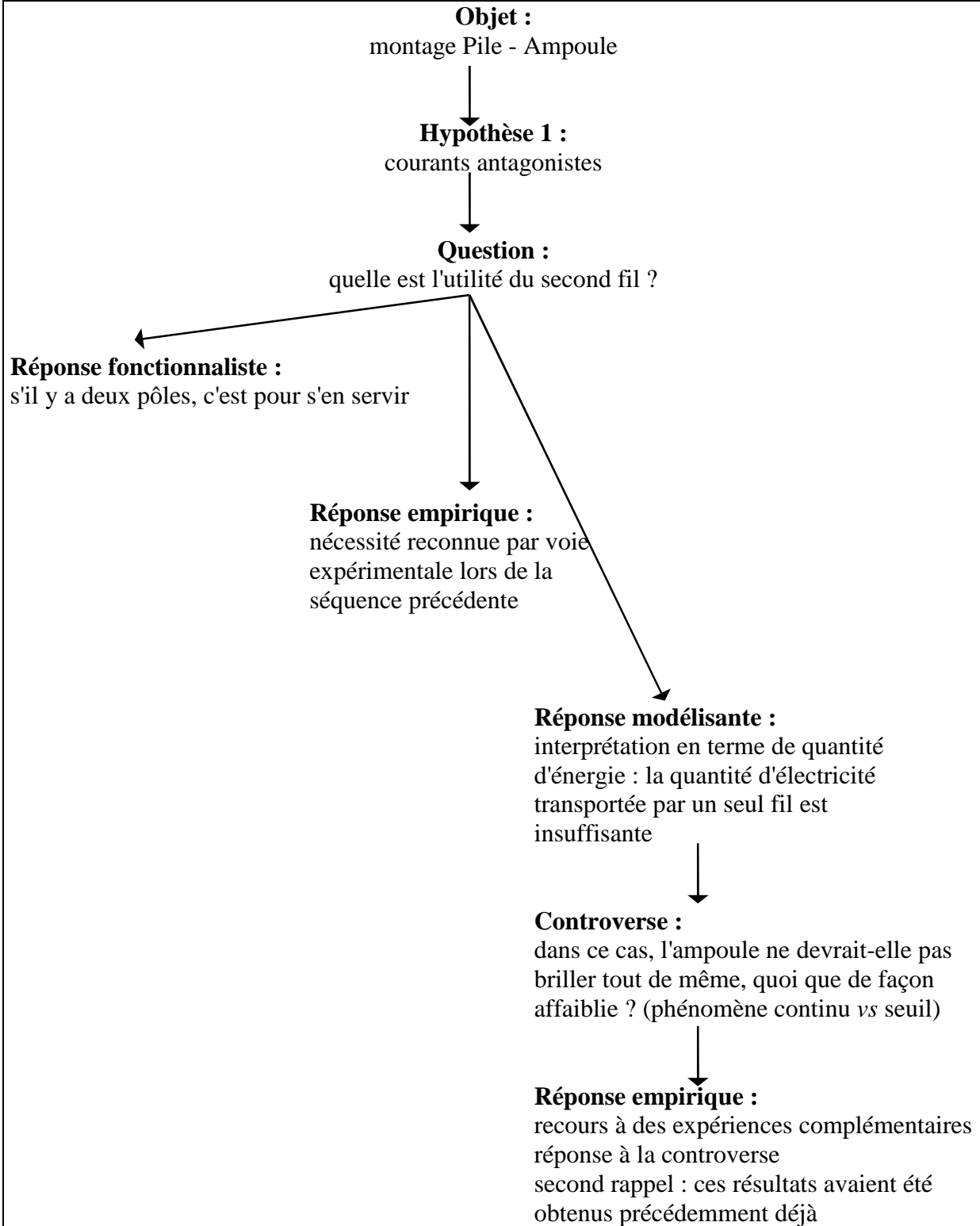
Tableau 1 :

Déroulement de la première discussion

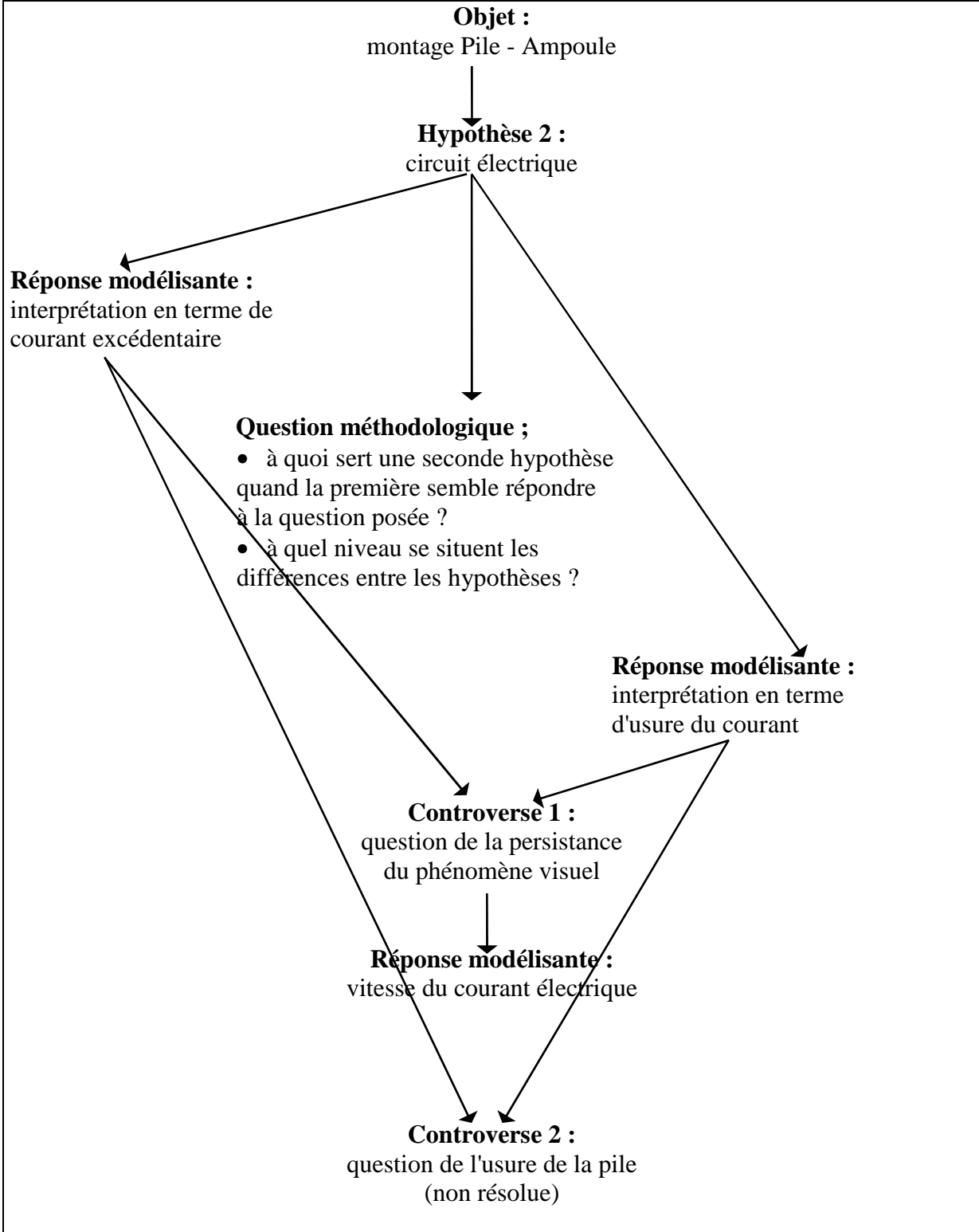
Objectif : se communiquer les représentations initiales, les préciser, les questionner.

- **1** : ouverture : origine et nombre des hypothèses en présence.
- **2 - 62** : hypothèse des Courants Antagonistes (schéma 1) :
 - **2 - 13** : élaboration du dessin
 - **14 - 62** : problème du fil unique :
 - **15 - 19** : explication fonctionnaliste : s'il y a deux pôles à la pile et à l'ampoule, c'est pour s'en servir (renversement de la relation de causalité) (efficacité pragmatique néanmoins assurée)
 - **20 - 21** : rappel de l'inutilité de cette question : elle a été empiriquement résolue lors de la séance précédente.
 - **22 - 62** : interprétation de l'hypothèse en terme de Quantité d'énergie
 - recours à des montages expérimentaux supplémentaires pour vérifier les attentes successives (38, 47, 53, 59) : échecs
 - second rappel de l'inutilité de ces vérifications (60) (confirmation empirique des résultats empiriques récents) (permanence, reproductibilité des phénomènes physiques)
- **63 - 79** : hypothèse Circulatoire (schéma 2) :
 - **63 - 67** : élaboration du dessin
 - **68 - 70** : justification par l'hypothèse du courant excédentaire
 - **71 - 76** : digression à propos de la méthode : utilité d'une deuxième hypothèse, alors que la première fonctionne ? niveau d'abstraction auquel se situe la différence entre les deux hypothèses ? (pas le niveau du montage, visible, mais celui du phénomène électrique supposé, du déplacement de l'électricité, invisible)
 - **77 - 79** : justification par l'hypothèse de l'usure du courant
(*récréation*)
- **80 - 85** : rappel des deux propositions défendues → résumé des schématisations dans leur état présent
- **86 - 104** : hypothèse Circulatoire (suite) :
 - **87 - 98** : question de la vitesse du courant et de la persistance du phénomène (éclairage)
 - **101 - 103** : question de l'usure de la pile
- **105** : clôture : renvoi à l'expérimentation

Première discussion, épisode 1
Schématisation obtenue à l'issue des échanges 2 à 62 :
hypothèse des courants antagonistes



Première discussion, épisode 2
Schématisation obtenue à l'issue des échanges 63 à 79 et 86 à 104 :
hypothèse du circuit électrique



On retrouve là les phénomènes d'ouverture / fermeture de l'espace – problème dont il a déjà été question. Dans le passage présenté, une solution unique n'a pas pu faire l'objet d'un accord général. Par contre, à partir d'une pluralité de réponses de types divers (voir ci-dessous, Fondements et validité), il a été possible aux apprenants de repérer un nombre réduit de questions qui restent l'objet de controverses et qui devront mener à de nouvelles hypothèses à tester.

Je désire pour finir ce chapitre relever quelques éléments d'une autre analyse du corpus *Fusée à eau*, parue dans la revue *Aster* (Weisser 2005e). L'entrée choisie cette fois est celle des relations dialectiques entre instrument psychologique et instrument technique (voir chapitre 5.4, p. 84). P. Vérillon (2004, p. 163) nous rappelle "la thèse vygotkienne (...) qui postule un double enracinement de la pensée humaine, d'une part dans des activités mettant en œuvre des signes, et d'autre part dans celles mobilisant des outils." La médiation entre le sujet humain et le monde est donc double, assurée non seulement par les langages mais également par des moyens matériels fabriqués dans ce but. Médiation double, médiation indispensable aussi. S'il s'agit de comprendre le monde physique ou social, cela passe en premier lieu par la maîtrise des instruments grâce auxquels nous avons prise sur lui¹⁴². J. Lebeaume (1996, p. 33) souligne que dès 1977, l'Education Nationale met l'accent sur la fabrication d'objets, et plus encore, sur l'effet que la fabrication d'objets aura sur l'élève. Autrement dit, le processus de réalisation d'un artefact se conçoit comme une source d'apprentissages en lui-même. C'est ce que cet article se propose d'étudier, à travers les variations du statut d'un objet : tantôt pensée hypothétique incarnée quand il s'agit de tester des solutions techniques alternatives, tantôt outil autorisant des observations empiriques qui visent à valider ces hypothèses, tantôt produit fini respectueux d'un cahier des charges reprenant les hypothèses validées. Dans tous les cas, "l'utilisation d'un artefact peut accroître les capacités assimilatrices d'un sujet et contribue à l'élargissement de l'ouverture du champ de ses actions possibles" (Rabardel 1997, p. 45).

La séquence didactique étudiée met en scène deux artefacts : l'un, matériel (les fusées à eau), l'autre, symbolique (les tableaux de variables). Le premier, en tant qu'objet concret, palpable, est le support d'investissement affectifs : c'est la fusée de "*mon groupe*", puis de "*ma classe*". En ce qu'il incarne un projet de fabrication, en ce qu'il est éventuellement diffusable en-dehors de l'école¹⁴³, il rend l'action didactique lisible à l'extérieur du système scolaire. Mais plus que cette approche sociale, indispensable au demeurant à la motivation des élèves, c'est le plan cognitif qui nous intéresse ici.

Trois séries successives de fusées ont été nécessaires : la première, construite aléatoirement, n'a pas permis de conclure, la deuxième, conçue méthodiquement, a débouché sur l'identification de l'exemplaire le plus performant, la dernière regroupe les prototypes qui répondent à ce cahier des charges. C'est leur existence même qui a autorisé l'adoption d'un position "méta". C'est par la mise en question de leurs caractéristiques matérielles qu'un discours littéralement technologique a pu naître. L'objet incarne certains traits jugés pertinents par les élèves à un moment donné de la séquence d'apprentissage, puis il indique en retour quelles performances sont possibles dans les diverses configurations retenues. On peut ainsi avancer que lors des discussions à propos d'artefacts testés, les interlocuteurs "n'échangent pas des idées : celles-ci émergent de l'interaction du fait d'une certaine tension cognitive et sociale entre eux. (...) Les activités collaboratives ne renvoient pas uniquement à une coordination entre les participants" à propos de savoirs déjà présents à l'origine (Brassac et Gregori 2003,

¹⁴² Voir à ce sujet, s'agissant de jeunes enfants d'âge préscolaire, Ch. Moro et C. Rodriguez 1997, s'agissant des relations entre le sujet apprenant et l'objet de son activité par le biais d'un instrument technique, P. Rabardel 1997.

¹⁴³ voir Weisser 2001, à propos des enjeux de l'édition d'un CD ROM

p. 117). De façon spécifique à ce qui se déroule entre ces élèves, je soulignerai que l'idée de séparation des variables résulte d'une invention *ex nihilo* dans l'ici et maintenant de la confrontation. Les artefacts sont des éléments parmi d'autres du dialogue développé au sein de la classe. On passe successivement de douze engins construits au hasard à dix, puis à trois prototypes satisfaisants (voir ci-dessus). La diminution du nombre de ces "énoncés cristallisés dans un objet" prouve l'évolution des opérations cognitives qui les sous-tendent. Les élèves parviennent à une précision du raisonnement de plus en plus grande : "Les artefacts matériels, à l'instar des propositions discursives, sont des constructions intentionnelles, structurées, adressées à des interlocuteurs"(Vérillon 2004, p. 174), et ces messages gagnent en fiabilité au fil du temps.

Le processus sémiotique à l'œuvre est particulier : on ne va pas de la perception d'un phénomène à son interprétation, on n'étudie pas l'objet du point de vue de son utilisation (Andreucci, Froment, Vérillon 1996, p.182). Au contraire, on commence par matérialiser dans un objet un sens préexistant qu'on teste ensuite, l'objet devenant "un outil qui instrumente l'activité" (*ibid.*). Suit une discussion portant sur l'écart au but. La modification de l'artefact et surtout de son mode de conception s'impose. Cette nouvelle pensée est à son tour incarnée, engendrant quelques fusées inédites, jusqu'au modèle le plus performant, qui interrompt la chaîne interprétative. Ce progrès cognitif s'obtient par la médiation d'un second artefact, instrument symbolique, le tableau de variables. Il sert, à son tour, à matérialiser les propositions des apprenants. En tant qu'instrument, ses schèmes d'utilisation structurants leur permettent d'avoir prise sur l'artefact-objet fusée. Mais la relation sujet / instrument / objet n'est pas aussi simple qu'il y paraît au premier abord. Il est certain que la fusée à son tour, par la mise en relation (impossible) de ses caractéristiques et de ses performances, devient un instrument qui rend le jeune élève capable de construire petit à petit ce que devra être le tableau de variables : ses caractéristiques physiques (autant de lignes que de variables ; autant de colonnes que de valeurs pour la variables étudiée), ses schèmes d'utilisation (une seule variable varie, toutes choses égales par ailleurs). C'est donc une relation dialectique Fusée à eau / Tableau de variables qui s'instaure, chaque artefact (matériel ou symbolique) étant tour à tour objet que l'on construit, modifie, teste, et instrument par la médiation duquel on agit sur l'objet (Rabardel 1995, p. 197 ; Vérillon et Rabardel 1995, p. 96) (Weisser 2005e).

De la comparaison des scénarios conversationnels dans ces deux disciplines découlent quelques considérations. Les discussions menées dans le champ des sciences expérimentales ont eu pour effet de dégager des régularités, et ce, à deux niveaux. D'une part, il a été possible aux élèves de sélectionner les modalités les plus efficaces de chacune des variables et d'identifier les variables négligeables (séquences *Fusées à eau*, *Sens du courant électrique*). L'espace des possibles a été de la sorte réduit à un nombre minimal de configurations tendant toutes vers un but unique. D'autre part, ils se sont accordés sur une méthode d'organisation de leur travail exploratoire : à l'avenir, chaque variable devra être testée isolément, toutes choses égales par ailleurs. Une telle démarche se traduit par une réduction du nombre de cas à étudier, de manière à pouvoir conclure en connaissance de cause.

A l'opposé, les discussions concernant l'interprétation d'un texte littéraire ont ouvert le champ du possible, tout en permettant d'en souligner les limites. Le débat voit se confronter la multiplicité des interprétations. Non seulement chaque élève a pris conscience du fait que ce qu'il avait retiré du texte ne s'imposait pas à ses pairs, mais de plus, il aura acquis une compréhension plus fine d'autres positions que la sienne. Mieux même, certaines interprétations n'auront apparues que durant la discussion, chacun

approfondissant ses arguments sous la pression critique d'autrui (Weisser et Rémigy 2005d).

Reconstruire l'argumentation : des données aux fondements.

Dans son ouvrage de 1958 (1993 pour sa première traduction en langue française), St. E. Toulmin s'intéresse aux usages de l'argumentation. Pour lui, le modèle aristotélicien "prémisse mineure, prémisse majeure, donc conclusion" est trop simple (p. 117). Il préfère observer l'évolution du processus au cours d'une interaction. Un locuteur émet une assertion. Si elle est contestée, il lui faut pouvoir l'étayer par d'autres faits :

Conclusion ← appuyée par des *Données*

Si cette relation entre Conclusion et Données se trouve à son tour contestée, rien ne sert d'apporter des données supplémentaires, qui seraient tout aussi contestables. Il faut pouvoir mentionner des règles, principes, énoncés qui autorisent le passage des unes à l'autre :

Conclusion ← appuyée par des *Données*
 ↑
 Vu que
Garantie

Les données regroupent donc des faits explicites particuliers, les garanties des lois générales (soit nécessaires, soit seulement probables ou vraisemblables) qui restent implicites sauf si l'interlocuteur conteste le bien-fondé de l'inférence qui permet de passer des Données à la Conclusion¹⁴⁴. Ces garanties enfin sont regroupées dans des ensembles de règles que St. E. Toulmin appelle Fondements. Ce qui finalement nous donne le schéma suivant :

Données → *Donc, vraisemblablement, Conclusion.*
 ↑
 Vu que
Garantie
 ↑
 En vertu de
Fondement
 ↑
 Sauf si
*Conditions d'exception,
 ou de réfutation*

¹⁴⁴ Voir P. Charaudeau (1998) pour "l'élucidation des causes profondes".

Conclusion : thèse défendue.

Données : point de fait. Faits évoqués à l'appui d'une thèse ; informations.

Garantie : point de droit. Non plus informations mais énoncé de règles précises, de principes, de lois autorisant l'inférence des données vers la conclusion. La garantie reste implicite, sa légitimité est présupposée, sauf si l'interlocuteur conteste l'argumentation. Accord préalable : si un interlocuteur rejette toutes les garanties avancées, l'échange est impossible.

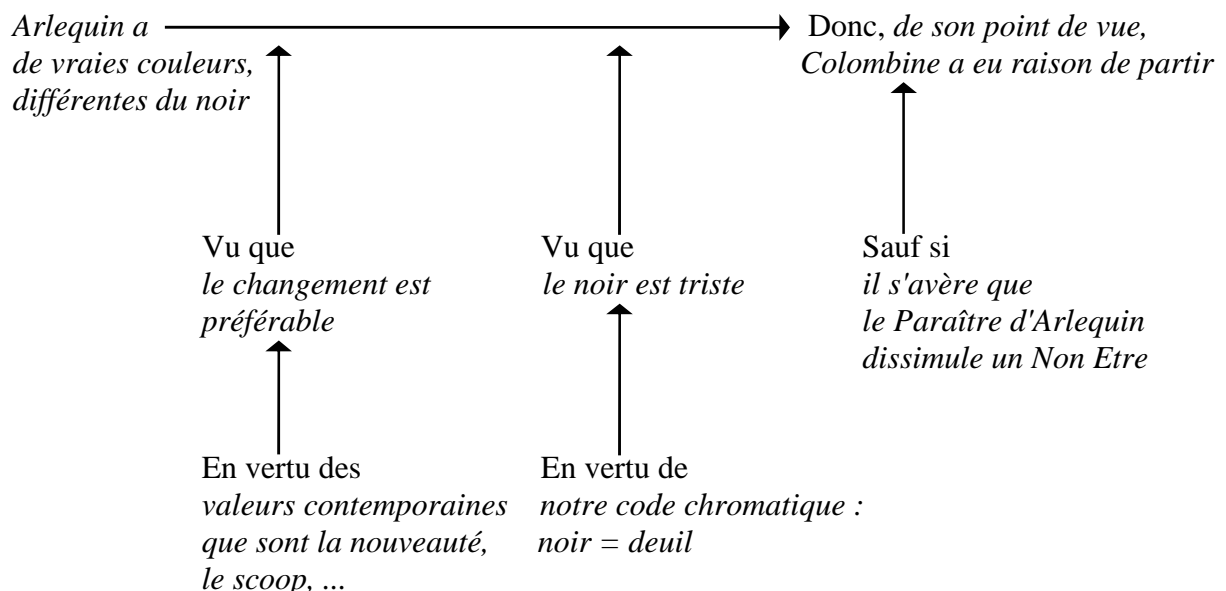
Fondement : ensembles de règles, de lois, systèmes taxinomiques, etc., qui légitiment les garanties.

Qualificateurs modaux : "probablement", "vraisemblablement", ...

Conditions d'exception ou de réfutation : circonstances dans lesquelles il faudrait annuler l'autorité de la garantie.

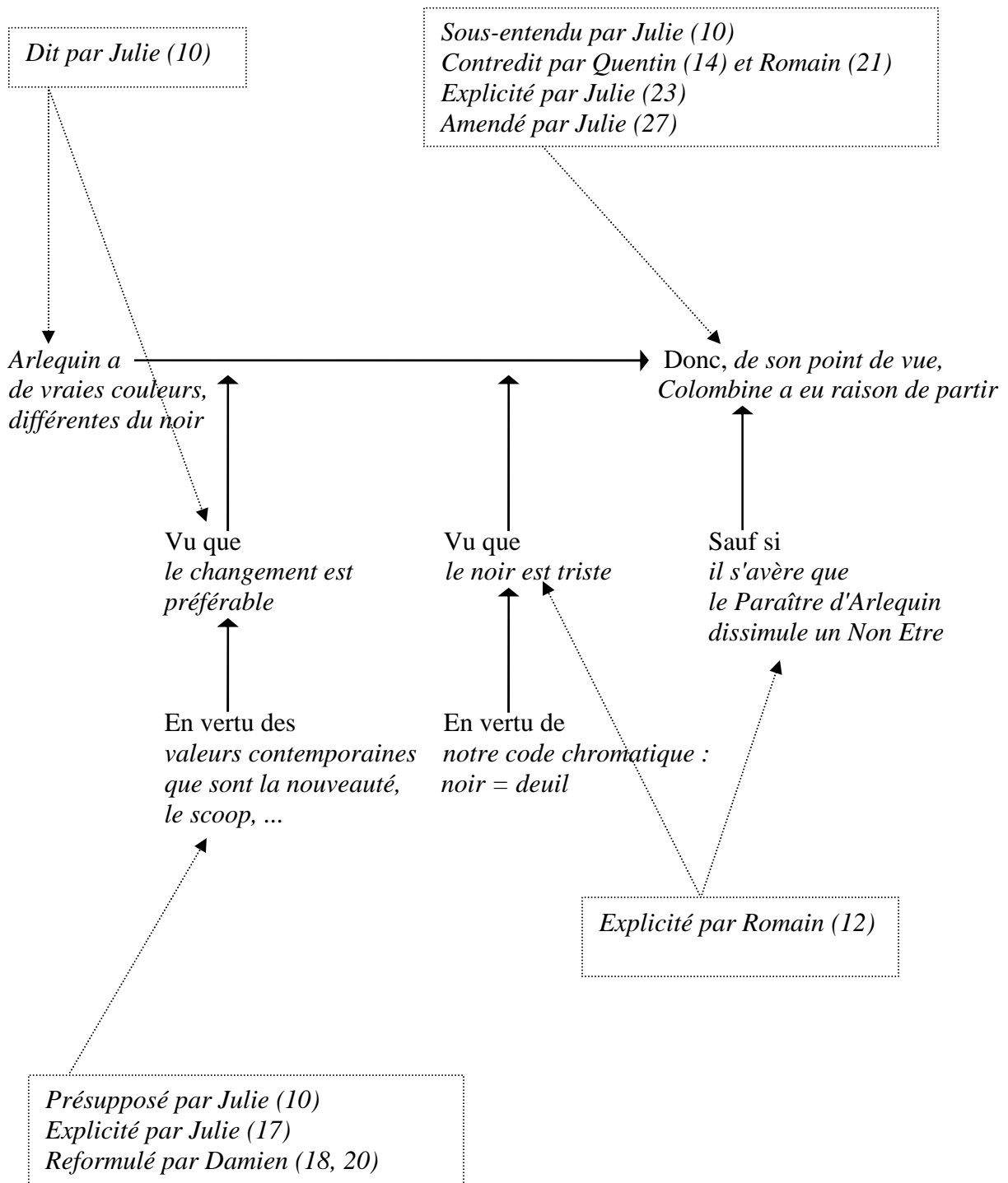
Il est certain que ce schéma, complet et complexe, ne pourra pas être prélevé fréquemment sous une forme aussi organisée dans les corpus étudiés, d'autant plus qu'ils ont été prélevés en situation d'oral polygéré, auprès d'élèves de l'école élémentaire. Mais sans doute sera-t-il possible de temps en temps de le reconstituer à partir d'éléments qui apparaissent dans des interventions successives, ou à partir d'inférences faites par l'observateur (Weisser 2004j). L'intérêt étant de mettre à jour ce qui se joue à un niveau plus profond que celui du contenu littéral des paroles échangées.

Essayons de réinvestir le schéma général de Toulmin, et voyons à quel prix nous y parvenons. Contexte : les élèves discutent pour savoir si Colombine a bien fait de suivre Arlequin (voir ci-dessus, *Pierrot ou les secrets de la nuit*, p. 110). Julie soutient ce point de vue. Soit l'un de ses énoncés : "*Moi, je pense qu'au début, elle croyait que les couleurs d'Arlequin, c'étaient des vraies, je pense. Ça la changeait, parce qu'avec Pierrot, elle avait que du noir.*" J'en propose la mise en forme suivante :



Le modèle de St. E. Toulmin montre bien les trois niveaux de profondeur auxquels se joue le processus argumentatif. Simplement pourra-t-on reprocher au chercheur de se livrer à des inférences gratuites, puisque nombre de ces éléments ne figurent pas dans les déclarations de Julie. La suite de l'interaction (et j'anticipe en cela le chapitre 6.4) va cependant apporter

quelques confirmations, le sens de la contribution de l'élève est sans cesse renégocié par le groupe des interlocuteurs (les n° indiquent le tour de parole) :

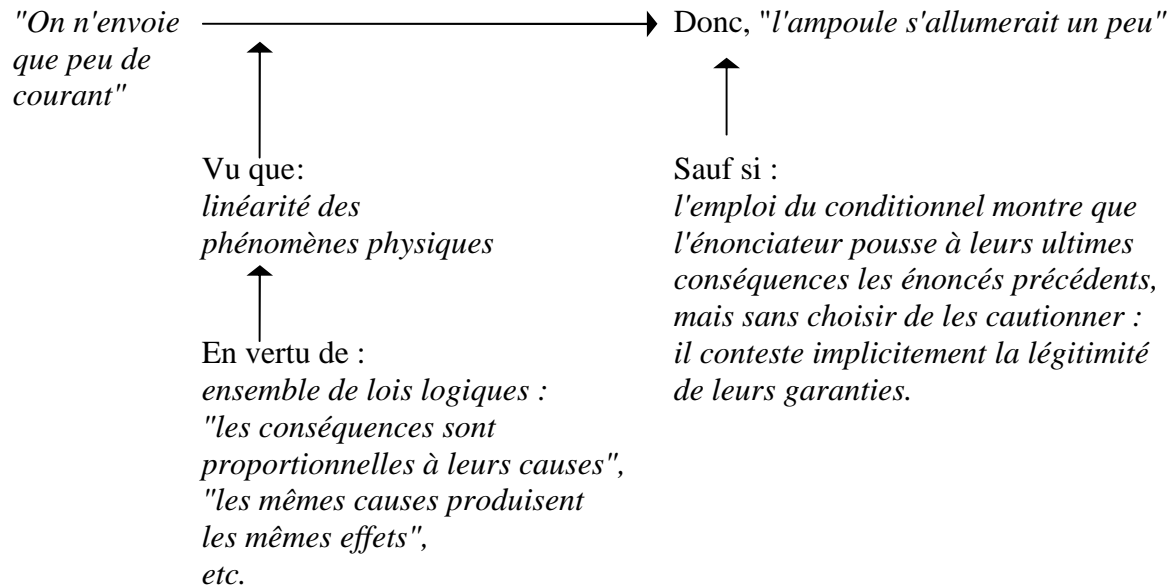


(Weisser 2004j)

Le même travail est possible en sciences. Je n'ai pour l'instant (voir chapitre précédent, types d'arguments) évoqué que le lien de surface qui nous fait aller des données vers la conclusion :

"Le Soleil est très grand, donc il ne peut pas tourner", ou, plus fréquemment à l'oral, le processus rétrograde de justification qui associe thèse défendue et argument(s) : "Le Soleil ne peut pas tourner parce qu'il est très grand" (Adam 1992). St. E. Toulmin nous invite à quitter la linéarité de la chaîne parlée. Nous proposons (Weisser, Masclet, Rémigy 2003a) d'utiliser une réplique du corpus de sciences :

Joanna,: "Comme Anthony a dit qu'avec un fil, ça donne un peu de courant. Et Cyrielle a dit alors l'ampoule s'allumerait un peu."



Ce modèle complexe de l'argumentation permet au chercheur d'identifier certaines compétences des élèves. Au premier chef, leur capacité à descendre du posé au présupposé, une première fois de l'affirmation d'un jugement à son étayage par un argument, une seconde fois de l'argument à la garantie qui le légitime. Secondairement, leur aptitude à prendre en compte les énoncés d'autrui pour les compléter ou les contredire. De la même façon, l'enseignant sera rendu attentif à l'intérêt qu'il y a de gérer les débats pour que chacun soit amené à approfondir sa réflexion, dans un sens presque littéral (Weisser 2004j).

Mais la théorie de l'argumentation de St. E. Toulmin nous pousse à aller plus loin encore. Rappelons (Weisser et Rémigy 2005d) que dans ce cadre de référence, on appelle *fondements* des ensembles de règles, des ensembles de lois, des systèmes taxonomiques qui légitiment les *garanties* (1958, p. 128). Ces garanties, à leur tour, assurent la validité de l'argument énoncé, dans le cas où un interlocuteur vient à mettre en doute sa prétention à la validité.

St. E. Toulmin donne les exemples suivants (1958, p. 119 à 128) :

Conclusion : Petersen n'est sans doute pas catholique ...

Argument : ... parce qu'il est de nationalité suédoise.

Garantie : Vu que les suédois sont rarement catholiques.

Fondement : Ensemble de faits démographiques statistiquement avérés.

Conclusion : Cette baleine ne va pas tarder à refaire surface ...

Argument : ... parce qu'elle respire avec des poumons.

Garantie : Vu que la baleine est un mammifère.

Fondement : Taxonomie du règne animal.

Dans le cadre de notre étude, nous recensons des arguments relevant des fondements suivants :

	Débat en sciences	Débat en lecture
Fondements des arguments	(Quasi-) logiques Explicatifs Fonctionnalistes Autorité experte	Quasi-logiques Textuels Expérientiels Axiologiques

Quelques précisions s'avèrent nécessaires pour définir ces catégories.

Les arguments de type *quasi-logique* essaient de faire appel au raisonnement naturel, par l'application du principe du tiers exclu par exemple. On y reconnaît, énoncés par des enfants de 9 – 10 ans, des jugements analytiques, c'est-à-dire qui expriment une vérité déjà contenue dans les propositions précédentes, mais jusque-là passée inaperçue. St. E. Toulmin ne fait pas mention de ce fondement : les énonciateurs auxquels il s'intéresse savent tous construire des syllogismes. Cette capacité n'est encore qu'en voie d'acquisition chez les élèves de Cours Moyen, raison pour laquelle il convient ici d'enregistrer leurs tentatives, même inabouties.

Les arguments de type *empirique / textuel* se basent quant à eux sur des faits nouveaux, prélevés pour les premiers dans le monde physique naturel (éventuellement à partir de phénomènes volontairement provoqués), pour les seconds dans le monde social des textes (soit dans le cotexte immédiat, soit dans les références intertextuelles que les uns ou les autres ont mémorisées).

Les arguments de la catégorie *fonctionnaliste / expérientiel* pourraient être regroupés sous le signe de l'habitude : tel objet manufacturé sert (doit servir) à tel usage, tel comportement social répond (doit répondre) à telle situation.

Les arguments *fondés sur une autorité experte / de type axiologique* enfin font tous appel à un savoir qui s'impose à nous sans discussion possible, soit qu'il émane d'une personne habilitée à dire le vrai ou le légitime (le savant, l'enseignant, le journaliste, ...), soit qu'il régit l'existence d'un groupe social.

Du point de vue de l'épistémologie des sciences, tous les fondements ne présentent cependant pas le même degré de validité. Il semble en particulier nécessaire, pour initier la classe à une

démarche aussi rigoureuse que possible, d'empêcher les deux derniers types d'arguments (fonctionnalistes / fondés sur une autorité experte) d'emporter la décision. Et ceci pour deux raisons. La première en est que l'argument d'autorité coupe court de fait à toute argumentation : ce n'est plus la validité (scientifique) des informations qui est examinée, mais, au mieux, la légitimité (sociale) de leur énonciateur. La deuxième raison concerne les arguments fonctionnalistes. Il est certain qu'observer un objet (une fusée, mais plus encore, une lampe de poche, etc.) et en comprendre le fonctionnement nous apprend quelque chose, et qui plus est, en empruntant le registre empirique (apprendre par ce que nous percevons). Mais, et là d'un point de vue plus scientifique que technologique, c'est confondre la cause et l'effet. Si une pile et une ampoule doivent être reliées par deux fils, ce n'est pas parce qu'elles ont chacune deux bornes, mais parce que le courant électrique circule de cette façon. Il ne fait pas nuit parce que nous devons dormir, nous profitons de la nuit pour nous reposer, mais elle existe indépendamment de ce que nous en faisons. Les objets manufacturés, les habitudes sociales portent en eux des renseignements qu'une démarche scientifique se doit de faire redécouvrir aux élèves. Les arguments invoqués par les élèves en sciences relèvent donc de différents fondements, qui n'ont pas tous la même validité : certaines preuves devront être considérées comme moins acceptables que d'autres par l'enseignant. La tâche de ce dernier est alors non pas de censurer mais de provoquer des rebondissements de la discussion pour inciter la classe à se placer ou sur le registre de la (quasi-) logique, ou sur celui des phénomènes empiriques. Et d'éviter ainsi de conclure à partir d'informations toutes faites, transmises soit par les objets "faits pour", soit par des énonciateurs experts.

En lecture, on se rend compte que, s'agissant de l'interprétation d'un texte de fiction, la question des fondements acceptables est bien plus ouverte. On peut "faire feu de tout bois" pour justifier sa position par rapport aux actes des personnages. Reposant sur des taxonomies de valeurs, passant sans cesse du littéral à l'inféré, les argumentations se répondent, se confrontent sans se convaincre. Et c'est là l'objectif principal de telles séquences de discussion orale, amener les élèves à concevoir que différentes interprétations d'un même texte sont recevables, et que les voies pour les justifier sont diverses. Tout au plus se gardera-t-on de laisser le registre empirique supplanter le registre textuel (voir ci-dessus). Tout texte de fiction construit son propre Lecteur Modèle (Eco 1979, p. 61) et refuser ce rôle revient à devenir incapable d'entrer dans l'histoire ou plus précisément, à ne pas pouvoir "compléter ce tissu de non-dit" (ibid.). Le monde réel n'appartient au monde possible du texte que sous réserve (Weisser, Rémigy 2005d ; voir aussi Weisser et *alii* 2003d, pp. 12-14, Weisser, Masclat, Rémigy 2003a).

6.3. Le discours argumentatif selon l'âge des élèves

Cadre théorique

Un certain nombre d'études existent déjà dans ce domaine de l'argumentation orale par de jeunes enfants. Je m'appuie dans ce chapitre (voir Weisser 2004k) sur celles de C. Golder (1992a, 1992b, 1993, 1996) et ce selon deux axes :

- les opérations qui constituent le savoir argumenter : justification et négociation ;
- la structure des arguments.

La capacité à *justifier* se traduit concrètement dans le discours par deux traits particuliers : le locuteur ne se borne pas à énoncer un jugement mais pense à l'étayer par un argument, jugement et argument étant reliés par un connecteur explicite.

La *négociation* prend elle des aspects plus variés, elle est ce mouvement par lequel le locuteur fait par avance une place dans son discours à l'intervention d'autrui, lui ouvrant de la sorte un espace pour contre argumenter :

- prise en charge énonciative ("*je crois ... ; à mon avis, ...*");
- modalisation ("*plutôt ; peut-être ; ...*");
- marques de jugements axiologiques, déontologiques ("*c'est bien ; il faut ; on doit*").

La *structure des arguments* concerne de son côté les relations entre énoncés successifs,

relations classées en catégories hiérarchisées, qui témoignent chacune d'un progrès :

- absence de coopérativité dialogale et argumentative : *énoncés empilés*. Même le thème de la séquence en cours n'est pas respecté, le discours d'autrui n'est pris en compte d'aucune façon ;
- coopérativité dialogale sans coopérativité argumentative : *énoncés complémentaires*. Les élèves manifestent leur écoute mais ne font qu'ajouter des éléments d'information, phrases en "et puis ..., et puis ... " ;
- coopérativité dialogale et argumentative : *spécification, négation*. Non seulement le contenu des énoncés précédents est repris, mais il est en quelque sorte retravaillé, soit par restriction de son domaine d'application, soit par contradiction, manifestation d'un désaccord explicite et justifié.

C. Golder étudie les discussions au sein de deux types de dyades : enfant / enfant (EE), enfant / adulte expérimentateur (EA), à propos de sujets comme "les différences entre les garçons et les filles" (1993). Elle relève, pour chaque enfant pris individuellement, s'il utilise *au moins une fois* dans ses énoncés les différents traits retenus ci-dessus. Les résultats obtenus sont les suivants :

	6-7 ans (36 élèves, CP)	8-9 ans (24 élèves, CE2)
Marques d'engagement : - prise en charge énonciative, - prise de position, modalisation	EE : 60 % (18 élèves) EA : 30 % (18 élèves)	EE : 50 % (12 élèves) EA : 60 % (12 élèves)
Marques de jugement : - axiologique, - prescriptif	EE : 30 % (ax. et pres.) EA : 25 % (axiolog.) 0 % (prescript.)	EE : 30 % EA : 25 % 0 %
Empilement	EE : 20 % EA : 30 %	EE : 18 % EA : 35 %
Complémentarité	EE : 40 % EA : 2 %	EE : 7 % EA : 4 %
Spécification	EE : 60 % EA : 95 %	EE : 100 % EA : 95 %
Négation	EE : 25 % EA : 70 %	EE : 35 % EA : 35 %

Lecture du tableau : 30 % des 18 élèves qui ont discuté individuellement avec l'adulte expérimentateur utilisent au moins une fois durant l'interaction un énoncé qui présente une marque d'engagement.

Nous allons dans ce qui suit étudier les mêmes compétences argumentatives auprès d'élèves de Cours Préparatoire (6 ans, discussion "*Roule Galette*"¹⁴⁵) et de Cours Moyen 1^o année (10 ans, discussion "*Renaud*", voir ci-dessus chapitre 5.3). J'ajouterai par ailleurs aux catégories *spécification* et *négation* deux nouvelles classes d'énoncés, témoins selon moi de coopérativité argumentative :

- l'*accord simple*, par lequel un élève marque explicitement qu'il partage les vues d'autrui ;
- l'*accord renforcé*, où l'adhésion aux mêmes thèses est justifiée par l'apport d'un argument supplémentaire allant dans le même sens.

La question à laquelle j'essaierai de répondre est finalement la suivante :

Une connaissance qui se co-construit en classe, quelle que soit la discipline scolaire, n'est-elle pas un catalyseur efficace pour l'acquisition de compétences argumentatives ? Ces compétences n'apparaissent-elles pas plus tôt, et avec une fréquence accrue, quand la situation d'interaction argumentative présente un fort enjeu cognitif ?

Certains éléments autorisent la comparaison de mes travaux avec ceux de C. Golder : les élèves observés sont d'âge proche, les productions langagières analysées relèvent à chaque fois d'un oral polygéré, à visée argumentative, en milieu scolaire. Par contre, ma décision de respecter un cadre strictement didactique génère quelques différences notables :

- du fait de l'écart d'âge des élèves (CP vs CM1), la poursuite d'un même objectif pédagogique ne saurait prendre les mêmes formes. En particulier, au CM1, le traitement des aspects grapho-phonétiques, voire syntaxiques, est très majoritairement automatisé, et n'apparaît par conséquent plus comme argument ;
- ayant renoncé à un dispositif plus expérimental qui aurait consisté par exemple à isoler les élèves en dyades, je me prive de la possibilité d'évaluer les compétences argumentatives de chaque individu pris séparément. Mais peut-on estimer que l'attitude d'un enfant de 6 ou 9 ans face à un adulte inconnu (l'expérimentateur) témoigne des savoir-faire langagiers qu'il maîtriserait ? Peut-on estimer que l'investissement affectif et surtout cognitif auquel il consent est le même selon qu'il discute d'un « sujet de société » découvert le matin même, plutôt que d'un travail d'apprentissage scolaire déjà entamé les jours précédents, et sur lequel il s'est personnellement engagé (voir chapitre 6.1, p. 99) ?

Ces choix plus pédagogiques que scientifiques / expérimentalistes m'empêcheront de conclure de manière tout à fait nette, toute étude de ce type restant fortement contextualisée. Mais cette question méthodologique est perçue avec autant d'intensité par les psycholinguistes eux-mêmes. J. Caron (1989, p. 187) regrette par exemple le peu de travaux qui étudient le fonctionnement de la deixis : "Dans les situations expérimentales courantes, où la situation d'énonciation est soigneusement neutralisée, il n'est pas étonnant que les marques déictiques soient généralement négligées par les sujets." Mon intention n'est pas d'étudier ces marques en particulier, on l'a compris, mais de ne pas nous priver de cette richesse, de ce foisonnement perceptibles uniquement dans des situations

¹⁴⁵ Pour quelques éléments s'agissant de l'apprentissage initial de la lecture en contact direct avec la littérature de jeunesse et par le biais de discussions heuristiques, voir Weisser et *alii* 2003d, pp. 23-25.

« authentiques », c'est-à-dire reliées au quotidien de la classe. C'est en gardant à l'esprit ces risques de biais méthodologiques que je présente mes résultats et les compare à ceux des recherches précédentes.

Résultats empiriques.

Le corpus étudié au Cours Préparatoire comporte deux cent treize tours de parole, dont cent trente-trois pour les élèves (62 % des interventions)¹⁴⁶. Cette répartition en deux tiers – un tiers représente l'étendue de l'espace de négociation que l'enseignante ouvre à sa classe : elle est loin de monopoliser la parole. Quand par ailleurs on étudie ses énoncés de plus près, on se rend compte que ce sont surtout des reformulations de ce que viennent de dire les élèves (voir Weisser 2003c, chapitre 6.5).

En ce qui concerne la première opération argumentative, de *justification*, je relève que très peu de jugements sont étayés par un argument (dix-sept énoncés, 13 %) :

- sans étayage : 1 : El. : "*Maîtresse, au tableau, il y a Roule Galette.*"
4 : El. : "*C'est Roule la Galette !*"
- avec étayage : 19 : El. : "*Ils l'ont pas oublié, [parce qu'] ils l'ont choisi.*"
Il est à noter cependant que parfois, c'est le geste qui joue le rôle d'argument :
- 54 : El. : "*Ici, c'est comme dans Village.*" (montre le mot Vache sur un affichage mural)

Les élèves ne semblent pas éprouver le besoin d'apporter une *preuve* de ce qu'ils avancent, tant cela leur paraît évident et par là, devoir s'imposer à tous leurs pairs.

Un peu plus de la moitié des énoncés étayés (neuf sur dix-sept) relie jugement et argument par un connecteur explicite. Certains connecteurs sont produits suite à l'intervention de l'enseignante :

- 88 : M. : "*Alors, dites-moi, pourquoi vous êtes d'accord ?*"
- 89 : El. : "*Parce que ... il y a ... il y a Galette.*"

La seconde opération argumentative, de *négociation*, se traduit par la prise en charge énonciative, par la modalisation, et par la présence de jugements (axiologiques, prescriptifs). J'ai relevé très peu d'occurrences de ces marques : aucune prise en charge, six énoncés mettant en jeu des modalisations ("*Peut-être qu'elle va semer.*") et trois jugements, tous évaluatifs ("*Oui, c'est juste.*"). Les élèves n'estiment pas encore nécessaire de prendre de la distance par rapport à leurs énoncés, ils n'en mettent pas la valeur de vérité en doute spontanément. D'ailleurs les quelques modalisations concernent les actes possibles des personnages plus souvent que leurs propres actes de lecteur.

Les études de C. Golder concluent à des fréquences bien plus élevées : au moins 30 % des élèves testés au CP modalisent leurs énoncés, et jusqu'à 60 % en situation EE. Cette différence peut être selon moi imputable à deux facteurs :

- les interactions étudiées mettent en scène des dyades et non une classe entière, chaque locuteur a de ce fait de nombreuses occasions de revenir lui-même sur son propre discours, et donc de prendre en charge ("C'est mon avis") et de recourir à des modalisations ("J'entends ce que tu me dis, mais quand même, ...") ;
- le thème du débat faisant davantage appel à l'opinion qu'au savoir, le déontique (permis / obligatoire) et l'aléthique (possible / nécessaire) prennent le pas sur l'épistémique

¹⁴⁶ Pour une analyse fine des interactions orales en Cycle II, voir M. Froment et J. Leber-Marin (2003).

(plausible / certain) (voir à ce sujet S. Franceschelli et A. Weil-Barais 1999, p. 244 ; Weisser 2004a, p. 130).

S'agissant de la *structure des arguments*, j'ai obtenu les résultats suivants :

Empilement	2 %
Complémentarité	14 %
Spécification	3 %
Négation	7 %
Accord simple	5 %
Accord renforcé	5 %

Par rapport aux études précédentes, on remarque une nette diminution des *énoncés empilés* : trois tours de parole dans mon corpus ne respectent pas la continuité thématique de l'échange, contre 20 à 30 % des élèves qui produisent au moins un énoncé empilé chez C. Golder. L'attention des apprenants paraît donc bel et bien focalisée par l'enjeu cognitif. Chaque interlocuteur est très présent au débat, effet à la fois de la fréquence de tels moments, et de la tension didactique ("Qu'allons-nous découvrir aujourd'hui ?").

De plus, la *caractérisation* de tels énoncés me paraît parfois délicate. Ce qui peut se lire comme Empilement dans un premier temps est parfois Argumentation en réalité, tant les indices invoqués par les élèves dans ce type de travail de lecture sont nombreux et variés. On a parfois besoin de plus d'un échange pour comprendre quel sens donner à une intervention :

- 147 : M : "*Qu'est-ce qui se passe dans l'histoire ?*"
- 148 : El. A : "*Le renard*" (?)
- 149 : M : "*Quoi ?*"
- 150 : El. B : "*Tu trouveras.*" (énoncé empilé ?)
- 151 : El. C : "*C'était pour rire, dit le homard.*" (énoncé empilé ?)
- 152 : M : "*Pourquoi me dis-tu ça ?*"
- 153 : El. C : "*Dit*"
- 154 : M : "*D'accord : on a le même mot ici.*"

Le thème introduit en 148 n'est pas repris en 150, qui peut donc être considéré comme un énoncé empilé. 151 apparaît de prime abord comme plus étrange encore, l'élève C citant de mémoire un passage de l'album précédent, étudié il y a une semaine. Mais 153, provoqué par l'enseignante (152), marque un début de justification : "Je me réfère à cette phrase lue il y a quelques temps parce que j'y retrouve l'un des mots que je dois lire aujourd'hui". L'énoncé 151 ne peut donc plus à mon avis être considéré comme une rupture de la coopérativité dialogale. Par contre, 148 n'ayant été repris par personne, doit-il être classé *a posteriori* dans cette catégorie ? Plus qu'une question de jugement (du chercheur), c'est une question de point de vue (Argumentation pour l'énonciateur, il est effectivement question d'un renard dans la suite de l'album ; Empilement pour ses pairs, qui ne parviennent pas à saisir son allusion).

Les *énoncés complémentaires* sont bien plus nombreux (14 %), les élèves reprenant, souvent à l'identique, ce qu'un de leurs camarades vient de dire. Il serait éventuellement possible de considérer ces interactions comme autant d'accords implicites, comme si l'enfant de 6 ans ne se contentait pas d'entendre ses propres convictions énoncées par autrui, mais tenait à le faire par lui-même, quitte à répéter littéralement une intervention précédente.

Les énoncés témoignant d'une réelle *coopérativité argumentative* sont finalement les plus nombreux, dès le CP : 20 % sur les quatre catégories distinguées.

L'échange initial (tours de parole 1 à 19) est à cet égard significatif :

- 16 : El. : "*Normalement, c'est Roule la Galette.*"
- 17 : El. : "*Oui, mais le titre, c'est Roule Galette.*"
- 18 : El. : "*Oui, parce qu'ils ont oublié de mettre la.*"
- 19 : El. : "*Ils l'ont pas oublié, ils l'ont choisi.*"

Il met en scène successivement des moments de *restriction* (passage de 16 à 17 : ce qui est "normal" ne s'applique pas à tous les cas), de *négation* (19), et même plus, une vraie réorientation argumentative : l'anomalie constatée (l'absence du déterminant de Galette) n'est en fait pas un oubli, une erreur, mais une décision volontaire.

Notons également que les deux catégories *Accord simple* et *Accord renforcé* que j'ai introduites sont bien représentées, avec un bémol cependant : jamais un élève ne prononce le nom de celui dont il partage les vues, il ne fait qu'en reprendre les propos, en les enrichissant le cas échéant.

La discussion analysée au Cours Moyen répartit les interventions des uns et des autres selon des proportions comparables à celles relevées au CP : soixante des cent huit tours de parole (56 %) sont le fait des élèves.

Dans plus de la moitié des énoncés, un jugement est étayé par un argument (trente-sept sur soixante, 62 %), la quasi totalité (trente-cinq) présentant de plus un connecteur logique. Cette très grande fréquence des cas de *justification* est encore plus déterminante quand on observe de plus près les vingt-trois énoncés Elèves restants : même dans une discussion autour d'une question qui fait problème, il est des moments où on ne fait qu'acquiescer ou rappeler des acquis. Ces trente-sept énoncés étayés représentent donc la quasi totalité des énoncés argumentatifs.

Contrairement à ce qui s'était produit au CP, il est également possible de relever la présence de nombreuses *prises en charge énonciatives* (dans vingt-quatre énoncés sur soixante : 40 %), *modalisations* (quinze énoncés : 25 %), et *marques de jugement* (quinze énoncés : 25 %). Dans l'étude de C. Golder, ce sont entre 50 et 60 % des vingt-quatre élèves de CE2 qui utilisent une fois au moins les marques d'engagement, et de 25 à 30 % les jugements axiologiques (0 % de prescriptifs en situation EA).

Ce que l'on observe donc, c'est une évolution de la perception de ce qu'est une discussion argumentée entre pairs. Les élèves se montrent comme acceptant d'endosser la responsabilité de ce qu'ils avancent (prise en charge) et simultanément, comme étant ouverts aux réactions d'autrui (modalisation). Il me semble par contre, au vu du corpus, peu pertinent de comptabiliser les marques de jugement avec les deux catégories précédentes, sous le terme générique de *Négociation*. Autant, dans les situations d'argumentation heuristique, les prises en charge énonciatives et les modalisations relèvent du "Proposer à la discussion", autant les jugements prescriptifs ou axiologique ressortissent plutôt à l' "Imposer à autrui" :

- 20 : El. : *"Ben en fait, c'est parce qu'il pourrait pas parler, à chaque fois, ça apparaîtrait, donc ça sera un petit peu gênant, quand même."*

Les multiples éléments de modalisation (conditionnel, "à chaque fois", "un petit peu", "quand même") montrent à l'envi que pour cette élève, sa position (Renaud doit perdre son pouvoir magique, qui fait que tout ce qu'il nomme apparaît aussitôt devant lui, voir chapitre 5.3, p. 69) peut être discutée. Il y a là un espace de négociation, fait entre autres de restrictions. Renaud conserve son pouvoir, mais pour un temps donné, ou dans des circonstances précises, ou pour certaines catégories de mots prononcés seulement, ...

D'ailleurs, les quelques prescriptifs auxquels ont eu recours les élèves ne concernent que ce qui, à leurs yeux, constitue des erreurs graves :

- 57 : El. : *"Il faut que ... il faut qu'on sache ce qui va lui arriver, à Renaud. S'il va guérir, euh ... Parce que sinon, c'est pas son aventure."*

Il y a obligation simplement de ne pas oublier dans son épilogue de parler du héros principal de l'histoire, et de prendre position par rapport à son problème. Tout le reste est négociable (il conserve son pouvoir ou il le perd, et de quelle manière), différents épilogues sont donc acceptables.

Cette grande souplesse se retrouve dans la *structure des arguments* : les énoncés empilés ou complémentaires ont complètement disparu (contre respectivement 18 à 35 % et 4 à 7 % des élèves du CE2 étudié par C. Golder), aucun des interlocuteurs n'oublie de prendre en compte ce qui vient d'être dit, et de s'en servir de façon argumentée. Les énoncés de spécification sont peu nombreux (cinq), de même que les accords simples (cinq) ; ce qui constitue les occurrences les plus nombreuses, ce sont les négations (treize) et les accords renforcés (quinze).

Les accords simples sont le plus souvent explicites c'est-à-dire que l'élève auquel on se rallie est nommé ou désigné de façon déictique. Les accords renforcés conduisent soit à l'énonciation d'un argument supplémentaire, soit à une tentative de généralisation.

La négation quant à elle est annoncée sans détour, de façon directe et sereine :

- 29 : El. : *"Ben moi, je suis pas d'accord avec Rose, parce que Rose, elle a dit que dans l'épilogue numéro 2, on ne dit pas que la tante, elle s'est réveillée. Mais si, parce qu'il y a marqué : Après que la tante se soit réveillée. Donc, on en parle quand même un peu."*

L'élève que l'on veut contredire est nommée, mais l'attaque ne porte que sur ses dires et non sur sa personne ; de plus, le jugement d'inadéquation est étayé par un argument objectif, une citation de l'épilogue incriminé ; enfin, l'opposition est adoucie par la modalisation, "*quand même un peu*". D'ailleurs, dès le tour de parole 31, un autre élève vole au secours de Rose en se ralliant au même épilogue qu'elle.

Comparaison des profils interactionnels

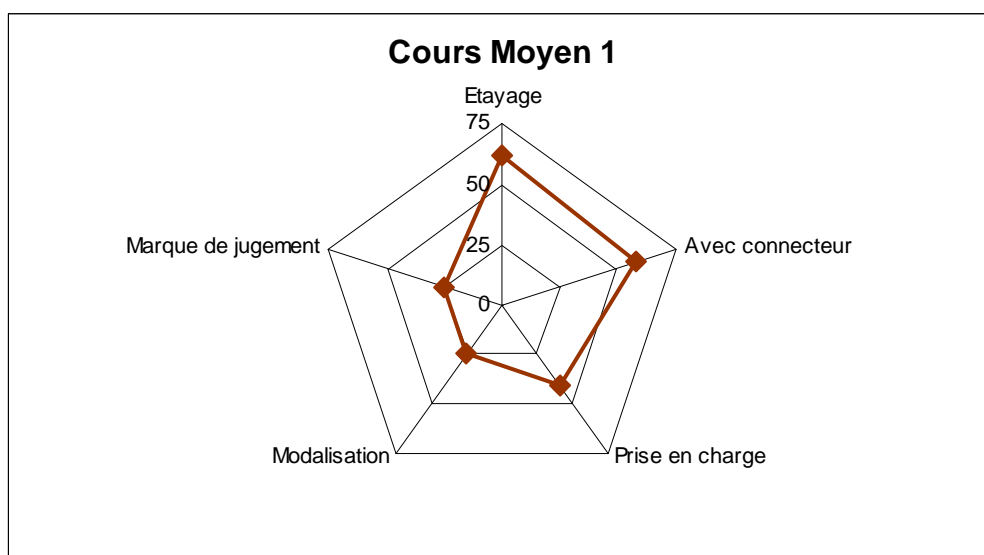
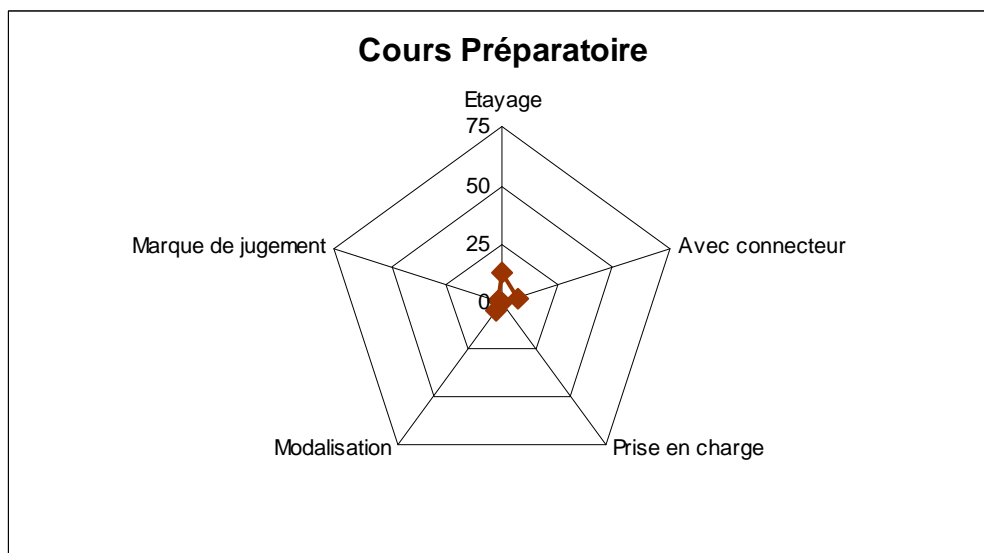
Les tableaux et graphiques ci-dessous vont nous permettre de résumer cette comparaison des compétences argumentatives¹⁴⁷ repérables au CP et au CM1 (voir aussi Weisser et alii 2003d, pp. 26-35).

¹⁴⁷ Je dirige actuellement un mémoire de Maîtrise en Sciences de l'Éducation qui vise à comparer les interactions orales à l'école et en-dehors de l'école, dans le cadre d'un club sportif, sur les mêmes personnes.

Justification / Négociation :

	CP	CM1
Etayage	13	62
Avec connecteur	7	58
Prise en charge	0	40
Modalisation	4	25
Marque de jugement	2	25

En % des tours de parole Elèves :

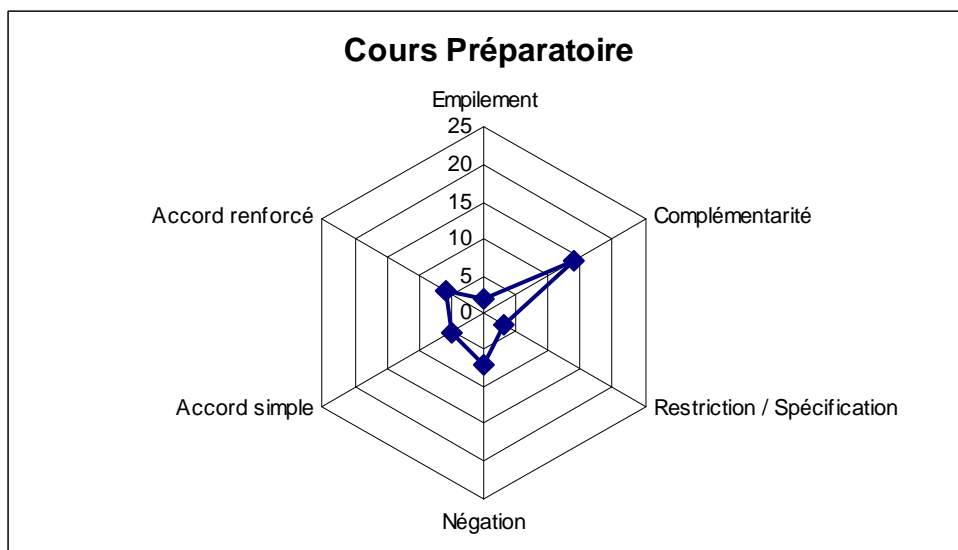


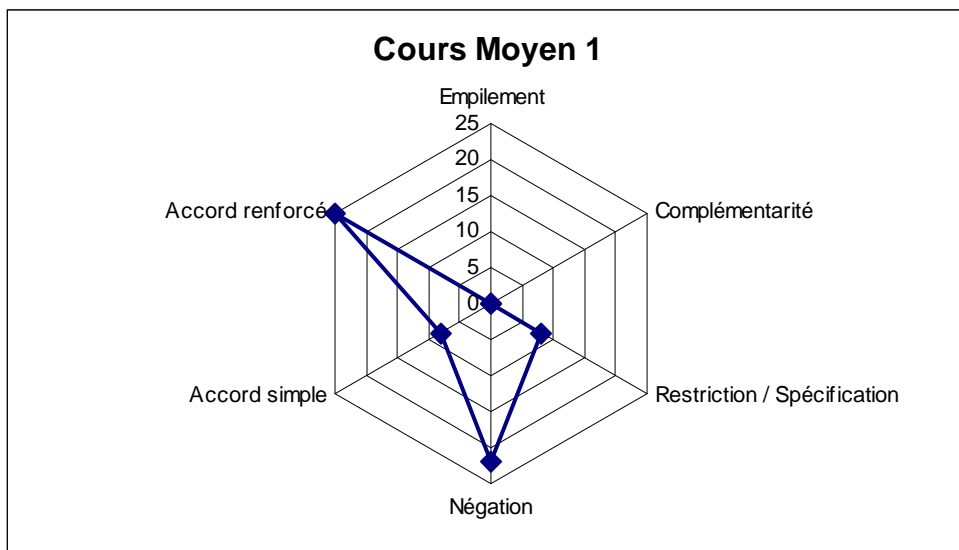
Si on procède à une lecture métaphorique de ces deux premiers schémas, on constate comme une *éclosion* des capacités interactionnelles des élèves. Alors qu'au CP on ne relève qu'un nombre réduit de marques typiques de justification et de négociation, leur fréquence croît, quel que soit le domaine, au CM1. Présent à l'état de germe (pour filer la métaphore) dans la séquence de lecture sur Roule Galette, ce savoir-faire langagier se développe jusqu'à atteindre un niveau tout à fait appréciable. Plus des deux tiers des énoncés CM1 procèdent à l'étayage d'un jugement par un argument, et cette relation de causalité est explicitée par un connecteur dans la grande majorité des cas. Marques de jugement et modalisations s'équilibrent, comme si la classe voulait collectivement laisser un espace de développement potentiel à la discussion. Les deux tiers enfin des énoncés présentant un argument sont de plus pris en charge par leur auteur, autre preuve des capacités de décentration acquises grâce à ces séances.

Structure des arguments :

	CP	CM1
Empilement	2	0
Complémentarité	14	0
Restriction / Spécification	3	8
Négation	7	22
Accord simple	5	8
Accord renforcé	6	25

En % des tours de parole Elèves :





Du côté de la structure des arguments, on assiste plutôt à un *redéploiement*. Alors qu'au CP c'est la complémentarité entre énoncés qui domine, chacun voulant participer activement à la construction commune, même en recourant à des redites, c'est la prise de position (accord renforcé, négation) qui l'emporte au CM1. Les élèves font preuve de réelles compétences de contre-argumentation (voir Auricchio, Masseron, Perrin-Schirmer 1992, p. 9) en mettant en œuvre diverses stratégies par lesquelles ils repèrent et paraphrasent la thèse d'un pair, pour ensuite y adhérer ou la critiquer, par lesquelles ils introduisent encore des dénivellations dans le discours, dans ces moments où ils résument ou généralisent les positions de leurs pairs. Ce travail, difficile à l'écrit même au collège, est rendu possible par la conjonction de deux facteurs :

- l'existence d'un oral effectivement polygéré, c'est-à-dire d'un espace de discussion garanti par le contrat didactique ;
- la nécessité qu'il y a de s'accorder sur un objet commun de savoir, nécessité dévolue à la classe comme groupe de recherche par la construction d'une situation didactique idoine.

6.4. Le discours argumentatif à travers les influences interpersonnelles

Les coalitions dans les polylogues

J'essaierai dans mon analyse (Weisser 2006a¹⁴⁸ ; voir aussi Weisser 2004g) de mettre en évidence le rôle des relations sociales dans la construction des contenus cognitifs (Gilly, Roux et Trognon 1999), rôle du groupe de pairs (Gumperz 1989a, p. 7), rôle de l'enseignant (voir Rousvoal 2000 pour une approche plus spécifiquement proxémique). Je me réfère pour cela à deux types d'outils. Ils relèvent de théories logiques et pragmatiques qui existent hors du champ scolaire, auxquelles il est fait appel ici pour rendre compte d'un processus d'enseignement – apprentissage (voir ci-dessus chapitres 1.3 et 2.3).

¹⁴⁸ Je cite ici de très larges extraits de cet article dans le souci d'illustrer l'application de ces méthodes d'analyse à des corpus prélevés en situation d'apprentissage.

Pour décrire l'évolution du contenu interprétatif produit par le groupe, j'utiliserai la logique naturelle de J.B. Grize (1990 et 1996), et plus particulièrement son approche de la construction des faisceaux d'objet. Il définit ce concept comme "un ensemble d'aspects normalement attachés à l'objet. Ses éléments sont de trois espèces : des propriétés, des relations et des schèmes d'action" (1990, p. 78 ; 1996, p. 83). Le faisceau d'objet n'existe pas *a priori*, c'est l'activité discursive des interlocuteurs qui le fixe, le déplace aussi, lors de négociations sans cesse reprises. Un minimum d'accord préalable est nécessaire, J. Gumperz parle d'un "savoir d'arrière-plan partagé" (1989b, p. 123). Le texte de fiction qui sert de base à la séquence (voir ci-dessous) figure ce socle commun dans le cas présent. L'interaction qui suit son audition va alors en reprendre des éléments, en inférer d'autres, les mêler à des sources externes, les mettre en regard, etc.

Je traiterai ensuite du lien entre ces modifications du sens donné au texte par les élèves, et les relations sociales au sein du groupe, en recourant à l'analyse interlocutoire. Si on admet que "les progrès cognitifs des élèves sont largement dépendants des conditions sociales de mise en œuvre des dispositifs d'apprentissage" (Roux 1999, p. 260), force nous est de nous interroger sur les rapports entre le Parler et l'Apprendre (cf. colloque "*Faut-il parler pour apprendre ?*", Arras 2004 ; cf. Weisser 2004f ci-dessous). Le langage, par ses fonctions à la fois de représentation et de communication (Roux 2003, p. 531) constitue le facteur primordial de l'imbrication du social et du cognitif. La cognition est de ce point de vue considérée comme une activité distribuée, se traduisant en une "construction conjointe, originale, et émergent d'une dynamique interactive" (Trognon, Saint-Dizier de Almeida et Grossen 1999, p. 121).

L'analyse interlocutoire se donne justement pour objet d'étude cette dynamique des interactions sociales¹⁴⁹, c'est-à-dire des "successions d'illocutions dans leurs enchaînements interlocutoires". Elle cherche à répondre à des questions traitant des modes de présentation d'un contenu donné à un interlocuteur, en tenant compte à la fois des intentions du locuteur (affirmer une croyance, faire état de ses sentiments, provoquer une action, etc.) et des possibilités de compréhension et d'acceptation de l'énoncé par son allocutaire (Gilly, Roux et Trognon 1999, pp. 23 et 24).

Comme en d'autres études relevant de la même approche (outre Gilly, Roux et Trognon 1999, voir par exemple Gilly et Deblieux 1998, Roux 2003, 2004), la situation analysée correspond à une activité scolaire habituelle dans la classe observée. Il ne s'agit pas d'une construction expérimentale en laboratoire, mais d'un processus d'apprentissage prélevé *in situ*. De plus, elle ne met pas en scène une dyade (Maître / Elève ou Elève / Elève) mais un groupe bien plus nombreux (huit enfants et un adulte). Alors que l'analyse des conversations se centre prioritairement sur les dialogues (Kerbrat-Orecchioni et Plantin 1995, p. 1), nous sommes là en présence d'un polylogue, ou plutôt, d'un trilogue (Kerbrat-Orecchioni et Plantin 1995 ; Plantin 1996 ; Witko-Commeau 1995 ; Giugliano et Schubauer-Leoni 2004 ; Weisser 2005a, chapitre 4.3, p. 55). En effet, une interaction scolaire de ce type voit se confronter les deux interlocuteurs L1 et L2 dont les tours de parole se succèdent, devant un tiers L3, constitué par tous les autres membres du groupe, "instance collective mais fonctionnellement homogène" (Kerbrat-Orecchioni et Plantin 1995, p. 2). F. Leutenegger (2004) signale l'intérêt méthodologique qu'il y a à mobiliser cette catégorie du trilogue pour "rendre compte des interactions entre l'enseignant et chacun des élèves contrastés devant le reste de la classe". Dans un dialogue, la seule variation possible s'agissant des tours de parole concerne la longueur des contributions respectives. Dans un trilogue comme le nôtre, on s'intéresse en outre au nombre de prises de parole, aux successeurs préférentiels, aux rôles joués par les uns et les autres, aux coalitions qui naissent et se défont, ... On se soucie aussi du statut de ce tiers momentanément muet, qui regroupe des participants tous ratifiés (puisque membres de la

¹⁴⁹ Voir E. Nonnon (2001) pour une prise en compte de la dynamique des interactions à travers la séquentialisation du corpus (séquence de description d'un objet technique).

classe), mais tantôt destinataires directs, tantôt indirects ou surnuméraires, des interlocuteurs potentiels tous légitimes mais plus ou moins autorisés, plus ou moins probables¹⁵⁰.

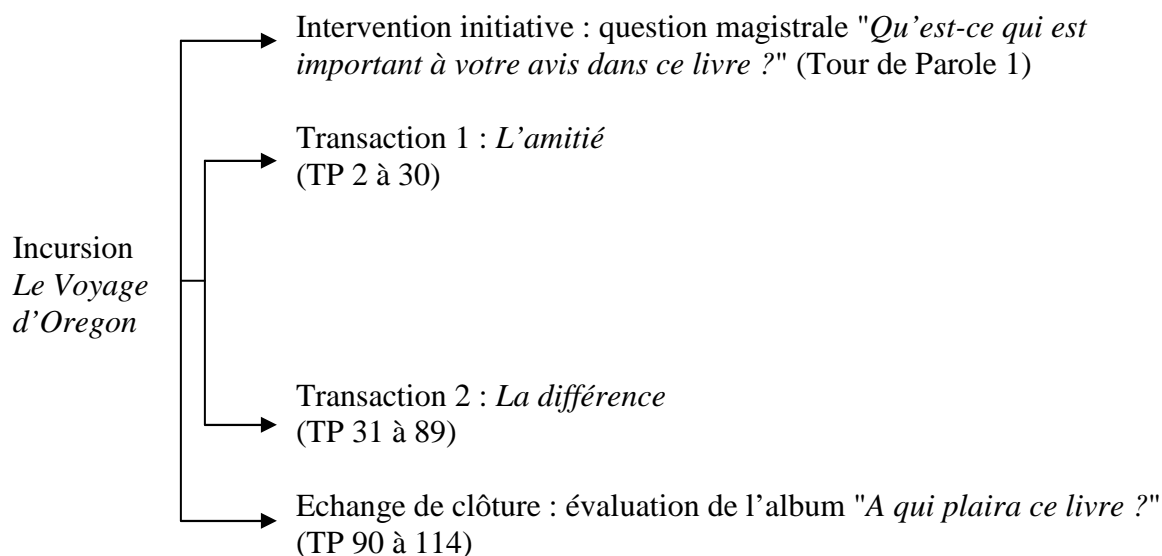
J'ai choisi pour cette étude de prélever un corpus d'étude à l'occasion d'une séquence de lecture. Un album, *Le Voyage d'Oregon* (Rascal, Joos, 1993, Editions de L'Ecole des Loisirs), vient d'être lu par l'enseignant à un groupe de huit élèves de CM1. Il leur propose alors de discuter de ce texte littéraire : « *Qu'est-ce qui est important à votre avis dans ce livre, dans cette histoire ?* », dans le but finalement de conseiller ou de déconseiller la lecture de l'ouvrage aux camarades de la classe. Le projet de l'enseignant est, en s'appuyant sur les échanges entre pairs, de pousser les apprenants à approfondir la compréhension du texte, à en repérer les interprétations possibles, à prendre conscience des problèmes qu'il pose aussi (voir chapitre 5.3). Est reprise en cela l'approche de C. Tauveron, qui définit la compréhension comme "le pouvoir d'identifier le positionnement et le rôle des personnages, et de dégager les grandes lignes de l'histoire", et l'interprétation comme répondant à "non point Qu'est-ce que dit le texte, mais Qu'est-ce que *me* dit le texte", quelle est sa morale, sa portée symbolique (Tauveron 1999, pp. 17 et 21). Cette démarche s'inscrit dans un paradigme socio-constructiviste, l'hypothèse étant que le degré d'ouverture interprétative du *Voyage d'Oregon*, qui témoigne de son caractère littéraire, mènera le groupe à confronter des points de vue divergents tout en restant tous plausibles (voir aussi Weisser 2000b, 2004a).

Avant de passer à l'analyse du corpus en deux temps donc, il est besoin de présenter rapidement l'intrigue de l'album dont il est question : *Oregon et Duke sont deux amis ; ils travaillent ensemble dans le même cirque, le premier comme ours savant, le second comme clown. Oregon, lassé de la vie en captivité, demande à Duke de l'aider à retrouver sa forêt natale. Les deux compères traversent les Etats-Unis. Ils y croisent notamment Spike, un routier noir, qui les prend en stop. Finalement, Oregon retrouve ses montagnes. La dernière image est dépourvue de texte : on y voit Duke qui s'éloigne laissant derrière lui son nez de clown. Qu'en penser ?*

Voyons pour commencer quels ont été les déplacements du faisceau d'objet durant la discussion, sur quels thèmes l'attention des apprenants s'est successivement focalisée durant les cent quatorze tours de parole. L'objet dont il s'agit présente des contours initialement très flous : il est construit en réponse à une intervention initiative de l'enseignant, "*Voilà : je viens de vous raconter le Voyage d'Oregon. Vous avez vu la dernière image. Qu'est-ce qui est important à votre avis dans ce livre, dans cette histoire ?*" A partir de là, nous allons assister à des oscillations entre Compréhension et Interprétation¹⁵¹, entre interprétations concurrentes. Un certain nombre de thèmes apparaissent, successifs ou enchâssés. Je les présenterai en suivant le fil du débat et sans pour l'instant me référer à l'identité des locuteurs : il s'agit dans un premier temps d'explicitier le savoir "présent dans le groupe" à l'occasion de ce travail de cognition distribuée. L'incursion, qui figure la séquence interactive dans son ensemble, peut être divisée en deux transactions. Ces dernières sont définies comme des ensembles d'échanges présentant une unité thématique (Moeschler et Reboul 1994, p. 479), l'une traitant de *l'Amitié*, l'autre de *la Différence*. Un échange de clôture est encore identifiable en toute fin de discussion. Ce qui correspond en première approche au schéma suivant :

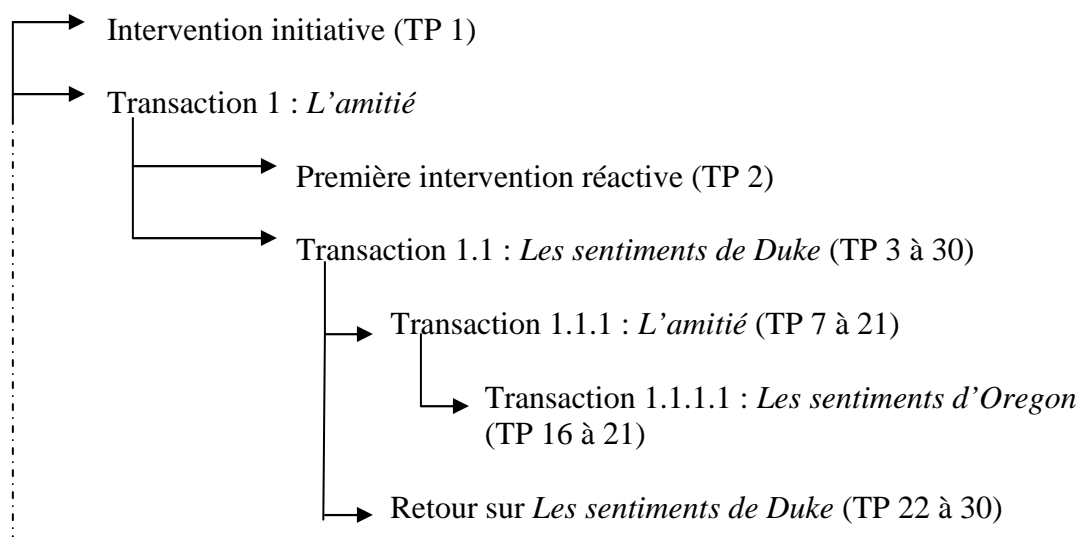
¹⁵⁰ Pour un exemple d'analyse de séquences de géographie à partir de cette entrée théorique, voir V. Chiesa Millar (2004), en particulier à propos des interférences entre relations sociales et construction du savoir : quand les élèves votent pour décider de ce qui est juste...

¹⁵¹ C. Tauveron (1999, pp. 18 à 23) définit la compréhension comme le type de problème que posent les textes littéraires réticents, par adoption d'un point de vue inattendu, par perturbation de l'ordre chronologique, etc. L'interprétation relève quant à elle des textes littéraires proliférants, qui présentent au lecteur de nombreux éléments potentiellement polysémiques, qui ont une portée symbolique forte. Un même ouvrage peut faire apparaître les deux types de problèmes, simultanément ou successivement.



A ce grain d'analyse, notre faisceau d'objet réunit deux propriétés du contenu de l'histoire (on y parle d'amitié et de différence entre les êtres), et un schème d'action relatif à la réception de l'œuvre (cet album est à conseiller à ...).

Si l'on descend plus bas dans l'architecture de l'incursion, on relève plusieurs sous-thématisations dans la transaction 1 :



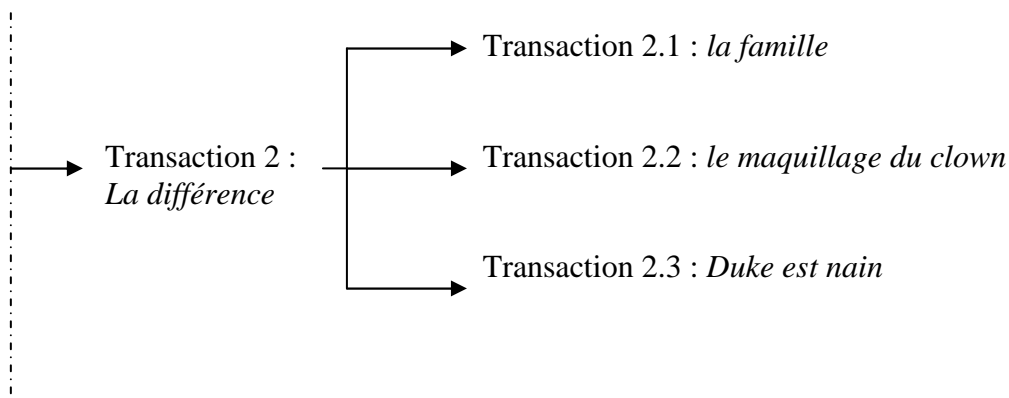
Le principe de récursivité (Moeschler et Reboul 1994, p. 482) prévoit la possibilité d'enchâssements thématiques, donc dans notre terminologie, d'inclusion de transactions. Ce qui donne à l'ensemble une structure que l'on pourrait métaphoriquement qualifier de fractale. Métaphoriquement seulement, puisque nous nous arrêtons tout à l'heure au niveau des illocutions et des actes de langage (ce phénomène se rapproche d'ailleurs beaucoup de la

procédure d'enchâssement par sous-thématisation que mentionne J.M. Adam 1992, p. 93 à propos de la séquence descriptive prototypique, à l'écrit).

A ce deuxième niveau, on se rend compte de l'évolution du travail cognitif dans la construction du faisceau d'objet inclus, qui concerne la notion d'Amitié. Le groupe commence par inférer ce que ressent le clown : il est triste (TP 3), puis par justifier ses actes : il est dévoué : "*Je sais pas si tous les clowns auraient fait ça*" (TP 5). Apparaît alors, par un troisième locuteur la dénomination qui subsume les points précédents : "*Parce que c'était son ami*" (TP 7). Cette nouvelle sous-thématisation enchâssée est reprise par le groupe, qui énonce successivement un schème d'action (un ami quitte son emploi s'il le faut), une propriété (un ami est généreux), une relation (deux amis voyagent ensemble), puis une autre encore (deux amis achètent leur nourriture en commun). Toutes ces preuves constituant la définition de l'amitié sont extraites du texte au fil de l'interaction.

Cette dénomination superordonnée ayant été négociée et acceptée par la communauté des lecteurs, le groupe l'applique dans un second temps à l'ours, qui est content parce qu'il a retrouvé son espace naturel (TP 17), mais qui est malheureux parce qu'il s'est séparé de Duke : "*C'est ce que je voulais dire : c'est un peu oui... non. Oui parce que ... il est retourné chez lui. Et en peu non, parce qu'il tenait peut-être ... Il aimait bien le clown aussi sûrement. Alors ...*" (TP 21). Ce sentiment mitigé est immédiatement réinvesti sur le premier personnage, comme si les élèves voulaient s'ingénier à trouver également des motifs de satisfaction chez le clown, de façon symétrique : "*Il était content parce que c'était son ami. Il a aidé son ami à ... à revenir chez lui*" (TP 25). La réciprocité comme autre propriété du faisceau de l'objet Amitié : c'est sur ce point que se clôt la première transaction.

La transaction 2 traite de la notion de *Différence*. Mais contrairement à ce qui se passait précédemment, ce thème n'est jamais actualisé comme tel par les élèves. La responsabilité de la dénomination en incombe au chercheur, et sans doute à l'enseignant, j'y reviendrai plus bas. Elle peut se subdiviser comme suit :



Le sous thème de la famille est introduit à propos de la compréhension d'un passage de l'album : "*Nous (Duke, et Spike le chauffeur noir) étions de la même famille.*" Et les lecteurs hésitent : une première tentative d'élucidation passe par une opération de spécification ; il s'agit de la famille du cirque, l'ours et le clown lui appartiennent (TP 32 à 34). Mais le texte est têtue : c'est de Spike qu'il parle. On en infère une propriété peu plausible de Spike : c'est sans doute l'un des ouvriers qui construisent le chapiteau (TP 38 et 39), alors que la rencontre s'effectue longtemps après le départ des deux héros : "*Dès l'aube, on s'est fait prendre en stop par Spike*". Le fait que le narrateur, Duke, nomme Spike d'emblée, est utilisé comme argument pour prouver qu'ils se connaissaient déjà : "*Sinon, il aurait dit : Un chauffeur nous a pris, et il s'appelait Spike*" (TP 41). On oscille ainsi entre liens du sang ("*C'est peut-être un*

cousin" TP 37) et communauté professionnelle. L'idée de "famille des exclus" n'est jamais effleurée (Spike est noir, Duke est nain). L'enseignant introduit alors le sous thème du maquillage de Duke, "*qui lui colle à la peau*", comme autre propriété du faisceau de l'objet *Différence*. Là encore, les élèves explorent sa proposition en de multiples directions : le nez est réellement collé sur le visage du clown, le maquillage est un masque car Duke est noir, le maquillage est un artifice car Duke est nain, le maquillage est un outil professionnel pour un clown. Certains vont jusqu'à se demander si Duke est réellement nain ou s'il simule. Des arguments paratextuels finissent par les convaincre : une image le montre juché sur un tabouret pour pouvoir se maquiller, une autre à côté de Spike.

Que retenir de cette analyse de la construction des faisceaux d'objet ? La question initiale était suffisamment imprécise pour pouvoir tout à la fois servir de déclencheur à l'interaction sans pour autant la confiner dans un espace trop réduit, dans une approche trop littérale. Le travail de compréhension de l'histoire a été considérablement approfondi grâce à la discussion, par référence au texte, aux illustrations, voire à l'intertexte (les animaux parlent dans les livres pour enfants : TP 109 à 111). Des points ambigus (à quelle famille fait-on référence ?) ont été mis en évidence, contribuant ainsi à expliciter l'un des problèmes que pose le texte. C. Tauveron (1999, p. 17) considère d'ailleurs que la lecture littéraire est une activité de résolution de problèmes, "problèmes que le texte pose de lui-même ou que le lecteur construit dans sa lecture". Quant au travail d'interprétation, il se repère à deux niveaux. Tout d'abord, celui d'inférences élémentaires, décrivant tout particulièrement les sentiments des personnages aux différentes phases de l'intrigue. Mais ensuite, il a été question également de construire des notions présentant une valeur axiologique. Duke et Oregon sont deux amis, et le clown fait des sacrifices pour l'ours. Duke et Spike se sentent différents des autres, et ils ont du mal à s'accepter comme ils sont. Cette dernière idée n'a été qu'approchée, on l'a vu.

L'analyse interlocutoire quant à elle nous apprend que le social et le cognitif sont étroitement imbriqués. Cette intrication se traduit dans les trois propriétés de localité, de surdétermination et de processualité (Trognon, in Gilly, Roux et Trognon 1999, pp. 72 et 73). La notion de localité signifie que chaque tour de parole qui en suit un autre contribue, rétroactivement, à en proposer une lecture, une signification. D'une certaine manière, l'interprétation d'un énoncé échappe à son auteur, elle est négociée dans la suite de l'interaction¹⁵². La surdétermination insiste sur le caractère à la fois social et cognitif de toute intervention. Nous venons de voir que les échanges au sein du groupe des locuteurs infléchissent les contenus cognitifs évoqués ; réciproquement, l'actualisation de tels contenus et le sort réservé à cette actualisation peuvent modifier les relations entre les personnes. La processualité enfin "renvoie à l'idée que les éléments microscopiques ou macroscopiques d'une séquence conversationnelle sont progressivement élaborés au fur et à mesure du déroulement de la séquence" (*ibid.*).

Dans le cas présent, du fait du nombre conséquent d'interlocuteurs légitimes, ces trois caractéristiques des échanges oraux fonctionnent de manière relativement complexe : comment un auditeur ratifié s'autosélectionne-t-il pour accéder au statut de locuteur ? pour quelle raison ? A qui adresse-t-il son intervention dans cette situation de trilogie : à l'enseignant ? à ses camarades ? à certains de ses camarades ? etc. Nous tâcherons d'apporter quelques éléments de réponse à ces questions à travers l'analyse de trois extraits. Le premier concerne la mise en route de l'échange, le deuxième montre quelques renversements d'alliances, le troisième se centre sur l'évolution d'un élève en particulier.

¹⁵² Au sujet de cette modification rétrospective de la définition de ce qui vient d'être dit, et qui par conséquent restructure le cours entier de l'interaction, voir J. Gumperz (1989a, p. 52).

Premiers échanges (TP 1 à 15)

- 1) **M** : Voilà : je viens de vous raconter **Le voyage d'Oregon**. Vous avez vu la dernière image. Qu'est-ce qui est important à votre avis dans ce livre, dans cette histoire ? Qu'est-ce que vous avez compris d'important ?
- 2) **Morgan** : Ben, c'est l'ours ... qui a ... demandé au clown s'il pouvait le ramener dans la forêt. Et après, le clown, il a laissé son nez rouge et il est reparti dans le pays. Il va faire sa vie ... enfin ... (*La dernière image, sans texte, montre le clown qui s'éloigne en ayant laissé son nez rouge derrière lui, dans la neige.*)
- 3) **Anthony** : C'est euh ... l'ours, il veut rentrer chez lui, parce que ... je crois qu'il en a un peu marre d'être un ours de cirque. Alors, il demande au clown de rentrer chez lui. Et puis quand il rentre chez lui, le clown, il est triste, parce qu'il l'a quitté, et puis c'était bien, son voyage avec lui, alors ... il voulait rester un peu avec lui.
- 4) **M** : Ce qui est important ... Qu'est-ce qu'on va retenir alors, de cette histoire ?
- 5) **Nathalie** : Ben déjà que ..., on va retenir que le clown, il est quand même parti très loin, ... très loin pour rejoindre le ... pour ramener l'ours dans la forêt qui le lui avait demandé, et puis ... Je sais pas si tous les clowns auraient fait ça. Et puis aussi, il est triste parce qu'il l'aimait bien. Il faisait des beaux numéros peut-être.
- 6) **M** : Et pourquoi est-ce qu'il a fait tout ça ? Pour euh ... pour l'ours, à votre avis ?
- 7) **Alexis** : Parce que c'était son ami.
- 8) **M** : Et il a fait de grands sacrifices ?
- 9) **Alexis** : Il a quitté le cirque, il lui a donné tout son argent.
- 10) **Nathalie** : Et puis aussi, il a fait beaucoup de chemin. Le stop, et tout. C'est quand même un sacré truc, non ?
- 11) **Morgan** : Ben il a fait ça pour l'ours. Parce que ... parce que l'ours, il a dû lui demander ça depuis longtemps. Et puis il a fait ça parce que c'était son ami, et ... et il avait peut-être envie de ... puis l'ours, il avait plus envie de faire des numéros et tout ça. Alors euh ...
- 12) **Anthony** : Et puis alors, parce que c'était son ami, comme ... Si ç'avait pas été son ami, il lui aurait pas acheté trois cents sandwiches ...
- 13) **M** : Ah oui : il lui a acheté trois cents hamburgers.
- 14) **Cyrielle** : Si c'était pas son ami, il l'aurait pas emmené dans la forêt.
- 15) **Nathalie** : L'histoire nous dit aussi que le clown tenait quand même beaucoup à l'ours : pour le ramener chez lui ... Et puis il est quand même triste à la fin, de repartir.

1M : intervention initiative de toute l'incursion. Il s'agit d'un directif magistral : l'enseignant indique clairement qu'il désire une réponse à ses questions. L'utilisation trois fois répétée de la deuxième personne du pluriel indique aux élèves qu'il s'adresse à tout le groupe. Le contenu propositionnel est relativement imprécis (voir ci-dessus).

2 Morgan : première intervention réactive. 1 M est donc réussie (Roux 2003, p. 532) : Morgan a saisi qu'on le questionnait. Son intervention se situe au niveau de la compréhension littérale globale du texte. Cet assertif exprime ce que l'élève croit avoir repéré d'important dans le livre. Il satisfait donc 1 M en proposant un contenu propositionnel acceptable, de son point de vue du moins. L'intervention se termine par un "*Enfin...*" directif : le locuteur exprime, plus timidement que son professeur, son désir qu'un autre participant ratifié s'autosélectionne pour prendre la suite.

3 Anthony : il ratifie l'assertion précédente en la reprenant à son propre compte : accord tacite, 2 Morgan est réussie et satisfaite. Il reconnaît par la même occasion un statut de porte-parole à Morgan (déclaratif). Il termine son tour de parole par la proposition d'un nouveau contenu propositionnel, la tristesse du clown, et justifie son assertion par deux arguments cotextuels : il a quitté son ami, le voyage lui a plu. S'ouvre ainsi un échange subordonné traitant de la tristesse du clown (voir ci-dessus).

4 M : l'enseignant cherche à relancer la discussion par une nouvelle intervention. Mais veillant à rester neutre au plan cognitif, il reprend presque à l'identique sa formulation initiale. Détail remarquable : "*Vous*" a laissé la place à "*On*". Nous aurions donc affaire à un commissif, le professeur s'incluant dans l'ensemble des interlocuteurs potentiels et s'engageant par là même à participer à la recherche d'une réponse.

5 Nathalie : le trope communicationnel est dénoncé (Kerbrat-Orecchioni et Plantin 1995-6) : c'est le destinataire réel (une élève) qui a pris la parole. Le directif implicite est satisfait. Les enfants, professionnels de l'institution scolaire, savent bien que l'une des lois incontournables de n'importe quel contrat didactique spécifie que les enseignants passent leur temps à poser des questions dont ils détiennent la réponse. "*Je sais pas si...*" : en fin d'intervention, Nathalie fait état de son admiration pour Duke (expressif).

6 M : l'enseignant choisit de considérer 5 Nathalie comme l'intervention conclusive de l'échange "*Clown triste*", du fait sans doute de sa symétrie avec 3 Anthony. Pour lui, le sujet est épuisé, on ne peut que se répéter désormais. Qu'en pensent les élèves ? Nous sommes bien là dans la négociation sociale (ou dans le coup de force ?) : l'un des interlocuteurs propose de clore, et passe à un autre thème. Il le fait par un directif qui encourage une dénivelation discursive : sur le "*tout ça*", il va falloir généraliser, abstraire.

7 Alexis : ce bref assertif satisfait 6 M : la dénomination recherchée par l'enseignant est actualisée.

8 M : l'enseignant enchaîne sur la déclaration d'Alexis : il en livre ainsi une évaluation positive implicite. Les sacrifices consentis sont autant de marques d'amitié.

9 à 15 : le groupe dans son ensemble s'engouffre dans la thématique de l'amitié, chacun y allant de sa preuve cotextuelle : l'échange proposé par l'enseignant et Alexis rencontre l'adhésion de tous, la compréhension de l'album s'approfondit par la mise en relation, sous le même concept d'amitié, de différentes péripéties discrètes.

A noter au passage :

10 Nathalie : "*C'est quand même un sacré truc, non ?*" : l'élève reprend sous une autre forme son expressif précédent (5 Nathalie). Elle le double d'un directif : "*Non ?*", demandant l'assentiment du groupe. Cet acte est réussi et satisfait par 11 Morgan.

13 M : un assertif qui reprend à l'identique 12 Anthony : l'enseignant reste cognitivement neutre.

Ce qui correspond au schéma suivant (voir Roux 2003) :

.....

Transaction	Structure	Nature des actes de langage	Propriétés des actes de langage	Contenu propositionnel
1. Interprétation du texte	1 M	D		Qu'avez-vous compris ?
		1.1. La quête de l'ours	2 Morgan	A
1.2. La tristesse du clown	2 Morgan	D	1M : R	Recherche le soutien de ses pairs
		3 Anthony	A (Dé) A	2 Morgan : R+S
	4 M	C ? (D)	2 Morgan : R+S ? 3 Anthony : R+S ?	Qu'avons-nous compris ? (?)
		5 Nathalie	A E A	4M : R+S en tant que Directif
	6 M	D (Dé)	3 Anthony : R+S 5 Nathalie : R+S	Directif introduisant un nouveau thème (2, 3 et 5 partagés) Déclaratif implicite : clôt un échange
Etc.	

Nature des actes de langage : A : assertif ; D : directif ; Dé : déclaratif ; E : expressif ; C : commissif.

Propriétés des actes de langage : R : réussi ; S : satisfait.

Actes implicites : notés entre parenthèses. (Weisser 2005c)

Tentatives magistrales (TP 31 à 42)

31) M : Regardez : là, j'ai retrouvé la page où ils rencontrent le chauffeur, Spike. *Alors Spike me dit : "Pourquoi gardes-tu ce nez rouge et ce masque blanc ?" "Ils me collent à la peau : ce n'est pas facile d'être nain." "Et d'être noir dans le plus grand pays du monde ?" Nous étions de la même famille. Je n'avais rien à ajouter. Cette famille, ... ?*

32) Morgane : La famille du cirque.

33) Anthony : Oui, celle du cirque.

34) Nathalie : L'ours et le clown sont de la famille du cirque.

35) M : Mais là, ce n'est pas de l'ours et du clown que le texte parle.

36) Morgan : De Spike, le chauffeur de camion.

- 37) Anthony :** Spike, comme c'est un chauffeur de camion, il connaît peut-être le clown. C'est peut-être son petit frère, ou son cousin. Ou alors, il est de la famille du cirque, avec l'ours et le clown.
- 38) Nathalie :** Je sais pas ... C'est peut-être le camion du cirque. Si ça se trouve, il travaille là-bas, il fait les préparatifs.
- 39) Morgan :** Ou alors, c'est un ouvrier du chapiteau ou euh ...
- 40) M :** Regardons le texte : *Dès l'aube, on s'est fait prendre en stop par Spike.*
- 41) Morgan :** On s'est fait prendre par Spike : il a déjà dû le savoir. Puisque euh ... Sinon, il aurait dit "Un chauffeur nous a pris, et il s'appelait Spike." Parce que dès qu'il entre dans le truc ... dans le camion, ben il dit : "Spike nous a pris". Alors, il devait peut-être le connaître.
- 42) Nathalie :** Ou peut-être que Spike passait comme ça, en camion, il les a vu marcher. Il leur a dit : "Est-ce que je peux vous emmener quelque part ?" Ou quelque chose comme ça, peut-être.

31 M : l'enseignant clôt abruptement la transaction 1 *Amitié* (voir ci-dessus) par une réorientation thématique. Il cite un extrait du texte et termine son intervention initiative par un directif : "*Cette famille ?...*"

32 Morgane : ce directif est réussi et satisfait par Morgane, qui procède par spécification : elle précise le contenu propositionnel en le réduisant au monde du cirque. Elle aime par la même occasion une acception particulière du terme "*famille*", qui lui semble convenir au contexte.

33 Anthony : assertif qui reprend le précédent. Je propose d'y voir un déclaratif plutôt : par cette marque d'accord, Anthony s'allie à Morgane, il fait exister une coalition de locuteurs au sein d'un trilogue (Bruxelles et Kerbrat-Orecchioni 2004).

34 Nathalie : nouvel assertif qui explicite 32 Morgane. Déclaratif implicite : Nathalie rejoint la coalition. Le trilogue se stabilise provisoirement entre l'enseignant – médiateur, les tenants de la "famille du cirque", et ceux qui ne se sont pas encore exprimés. La cohésion du sous-groupe renforce le contenu propositionnel sur lequel il s'accorde.

35 M : l'enseignant change d'attitude, sort de sa neutralité cognitive pour faire respecter les droits du texte, et apporte ainsi la contradiction. Assertif : il se fonde sur l'écrit pour contre argumenter ; déclaratif implicite : il crée par ces mots une coalition adverse, rompant l'organisation du trilogue.

36 Morgan, 37 Anthony : les deux élèves rejoignent par ces assertifs / déclaratifs le groupe d'opposition. Anthony ouvre de plus un espace d'entente à la fin de son intervention.

38 Nathalie : après une prise en charge énonciative et une modalisation signes de prudence "*Je ne sais pas ... C'est peut-être...*", Nathalie en tant que porte-parole de la première coalition, se rallie à la position médiane : Spike est un chauffeur de camion ... mais d'un camion du cirque !

39 Morgan : reddition identique du second groupe... Par ce nouveau jeu d'alliances, le maître se trouve isolé face au front des élèves : tous tiennent désormais pour la famille du cirque, élargie aux routiers ; lui seul pense à la famille des exclus, qui réunit Duke le nain et Spike le noir (voir ci-dessus).

40 M : l'enseignant recherche alors l'alliance ... du texte. Il se focalise dans sa citation sur "*Dès l'aube*", cherchant par là à prouver que l'événement s'est produit loin du cirque et que, par conséquent, Spike ne saurait y travailler.

41 Morgan : l'élève exploite la même source argumentative, mais se fonde sur l'usage anaphorique de "*Spike*" : si Duke l'appelle de suite par son patronyme, c'est qu'il le connaît déjà. L'enseignant est battu avec ses propres armes : échec et mat. Il n'a plus, en ligne 43, qu'à introduire un nouveau thème.

Cette dernière paire d'interventions adjacentes (40 – 41) est tout à fait caractéristique des phénomènes interprétatifs qu'engendre la lecture d'un texte littéraire. Quels sont en effet les ressorts de la confrontation ? Deux voix se superposent, celle de Duke – narrateur et celle de Duke – personnage. Pour l'enseignant, celui qui dit "*Dès l'aube, on s'est fait prendre en stop par Spike*", c'est le narrateur, au moment donc de la narration, ultérieurement aux événements racontés ; pour l'élève, c'est le personnage qui est l'énonciateur, au moment même où la rencontre se joue. L'un se situe dans le récit, l'autre dans l'histoire.

Ce deuxième extrait nous montre à l'envi comment les interactions sociales se réorganisent sans cesse en systèmes d'alliances à l'occasion d'un trilogue, construisant dans le même mouvement le contenu propositionnel objet du débat¹⁵³. On peut insister sur la grande sincérité des interlocuteurs : tous les changements d'opinion, tous les infléchissements du faisceau d'objet sont justifiés au plan cognitif. On invoque des arguments par référence au texte en général, par référence à la définition des termes aussi (les différents sens de "famille"). La négociation des places discursives (Cosnier et Kerbrat-Orecchioni 1991) se fait de manière assez transparente. C'est l'enseignant, fort de son pouvoir institutionnel, qui impose le type d'interaction : il s'agit d'un débat autour d'un album lu en commun. Il introduit par la même occasion un certain nombre de thèmes qui lui semblent pertinents eu égard au texte. Par contre, dans l'évolution de l'interaction, il laisse ses élèves occuper successivement les positions hautes (chacune des coalitions à son tour) : les élèves parlent le plus souvent, le plus longuement, leurs arguments sont accueillis avec bienveillance et acceptés s'ils sont plausibles. Et surtout, c'est au groupe que l'enseignant laisse la responsabilité de discuter, d'évaluer les contributions de chacun. Plutôt que d'imposer de façon autoritaire un contenu propositionnel donné, il préfère favoriser une attitude d'examen critique des raisons de chacun. En d'autres termes, si les énoncés des élèves ne satisfont pas ses directifs au niveau du contenu actualisé, ils le satisfont s'agissant de leur engagement dans l'analyse de l'écrit.

Le cas Alexis (TP 79-113)

Je voudrais rendre compte rapidement de ce dernier extrait. J'ai choisi cette fois de centrer mon attention sur un seul individu, l'élève Alexis, pour mettre en lumière les changements cognitifs qui s'effectuent chez lui au fil d'un épisode polygéré. Ce passage se situe en toute fin d'incursion, à l'articulation entre la transaction 2 "*La différence*" et l'échange évaluatif final "*A qui plaira ce livre ?*".

¹⁵³ S'agissant du repérage des marques linguistiques de coalition telles que les proposent S. Bruxelles et C. Kerbrat-Orecchioni (2004) : marques d'accord, assistance lexicale, assistance dans l'argumentation, marques de coalition, voir Weisser 2004j.

- 80) **Alexis** : *Il va peut-être rentrer chez lui.*
- 81) **Anthony** : Oui, dans sa maison. Il va quitter le cirque. Parce qu'il a compris que l'ours, il en avait marre d'être au cirque. Et lui aussi, il en avait marre. Il voulait retourner dans sa famille.
- 82) **Cyrielle** : Il a dit "chez lui" ; mais pour lui, c'était le cirque.
- 83) **Morgan** : Ben ouais. Ou alors, il retourne chez ses parents. Parce que la roulotte, c'est sa maison. Les gens du cirque, ils dorment dans une roulotte, ils se maquillent, ils n'ont pas d'autre maison.
- 84) **Nathalie** : Au cirque, leur roulotte, c'est pas très très grand. Ils ont de quoi passer la nuit. Mais ...
- 85) **Alexis** : *Moi, la même chose.*
- 86) **M** : Mais vous croyez qu'il a envie de retourner à sa roulotte ?
- 87) **Cyrielle** : Moi, je pense pas : pourquoi est-ce qu'il aurait jeté son nez ?
- 88) **Alexis** : *Il va peut-être retourner avec l'ours. Ou sinon, il va retourner chez ses parents, comme il l'a dit, Morgan.*
- 89) **Nathalie** : Sinon, soit il pourra plus marcher, parce qu'il est tellement épuisé, et puis sinon ...
- 90) **M** : Comment vous la trouvez, cette histoire ? On la recommande aux camarades de la classe ? Ou bien on leur dit "plutôt pas" ? ...
- 91) **Cyrielle** : On leur dit qu'elle est bien.
- 92) **Alexis** : *On le conseille à ceux qui aiment bien les mystères.*
- 93) **M** : Ah bon ? Et qu'est-ce qui est mystérieux dans cette histoire ?
- 94) **Alexis** : *Ben, la ressemblance entre Spike et le clown, ... Ce qu'il va faire après avoir ramené l'ours à la forêt, ...*
- 95) **Morgan** : Moi, déjà ..., c'est déjà pas le clown, le héros.. Parce que le titre, c'est **Le voyage d'Oregon**. Et puis Oregon, c'est l'ours. Alors, peut-être qu'Oregon, il va faire quelque chose aussi, pour le clown. Après, ils vont se ... Il va ... Ou alors, le clown va revenir... Ou alors, ce sera l'ours ... et l'ours, il va lui dire « Maintenant, je fais quelque chose pour toi », et ...
- 96) **Morgane** : On le conseille à ceux qui aiment les voyages.
- 97) **M** : On le recommande à ceux qui aiment les voyages !
- 98) **Morgan** : A ceux qui aiment les histoires qui sont euh ... les histoires où à la fin, c'est un peu triste.
- 99) **Nathalie** : Ouais, les histoires qui sont un peu tristes et en même temps heureuses, parce que le clown, si ça se trouve, il est heureux pour l'ours. Et il est triste parce qu'il va le quitter.
- 100) **Laura** : A ceux qui aiment les mystères. A la fin, on ne sait pas vraiment ce qui se passe, où le clown va aller.
- 101) **M** : Qu'est-ce que vous auriez fait, à la place du clown.
- 102) **Morgane** : Moi je serais restée avec l'ours.
- 103) **Cyrielle** : Moi aussi, comme Morgane, avec l'ours.
- 104) **Anthony** : En fait, c'est un peu mystérieux, parce qu'un ours qui parle, j'ai jamais vu ça.
- 105) **Cyrielle** : Dans les dessins animés.
- 106) **Morgan** : En fait, la première fois où l'ours, il dit ... enfin ... Déjà, Duke, il raconte toute l'histoire, ce qui s'est passé. Et à la deuxième page, là, *"mes pitreries terminées, je le raccompagne jusqu'à sa cage. Un soir, Oregon m'a parlé"* Il ne savait peut-être pas qu'il parlait, déjà. Duke, il reste comme ça, il est surpris. Et puis après, dans sa roulotte, eh ben ...

- 107) *Alexis : Il réfléchit.*
 108) **Morgan :** Ouais, il réfléchit.
 109) **Cyrielle :** Là, c'est marqué "*comme dans les livres pour enfants*".
 110) **Morgan :** Ben ça, c'est un livre pour enfants.
 111) **Nathalie :** Il a dit que Oregon parle comme dans les livres pour enfants.
 112) **M :** Alors ça, c'est un livre pour enfants qui parle de livres pour enfants ...
 113) *Alexis : Un mystère en plus ...*

80 Alexis : en réponse au directif 79 M, un assertif qui avance une première hypothèse : Duke va rentrer chez lui.

85 Alexis : cette première hypothèse se précise : chez lui, ce n'est plus au cirque. Un infléchissement qui s'opère en réaction aux interventions de ses pairs, de 82 à 84 : les interactions sociales modifient l'interprétation individuelle.

88 Alexis : il introduit dans le groupe une seconde hypothèse, inédite jusque là : Duke va peut-être rejoindre Oregon. Il est à noter que les changements de contenu propositionnel chez Alexis (précision en 85, invention en 88) sont à chaque fois la conséquence d'un assertif négatif de Cyrielle (82 : "*chez lui*", ça ne peut plus être le cirque ; 87 : sans son nez, Duke n'est plus un clown), élève qui joue en la circonstance un rôle d'aiguillon.

92 Alexis : encore une réaction à Cyrielle, coupable cette fois d'un énoncé trop imprécis. Alexis procède à une première dénivellation discursive : la coexistence des deux hypothèses impose à ses yeux la catégorie du mystère.

94 Alexis : dénivellation en sens inverse, du genre à ses espèces. Alexis rappelle le premier des "mystères", l'avenir de Duke, et en ajoute un deuxième, apparu plus haut dans la discussion, le lien de famille existant entre le clown et Spike. Il enchaîne sur 93 M où l'enseignant s'étonne (feint de s'étonner) de sa proposition.

113 Alexis : dix tours de parole plus loin, la collection de mystères d'Alexis s'enrichit d'un dernier élément, métatextuel. Le groupe vient de procéder à une sorte de mise en abîme : l'album lu, qui est un livre pour enfants, parle lui-même de livres pour enfants. Cette capacité à désigner du dehors un ensemble auquel on appartient semble bien étrange à notre élève...

Du point de vue de son statut de locuteur, nous avons observé un Alexis ouvert aux propositions d'autrui, qu'il entend, qu'il accepte, et grâce auxquelles il retravaille sa propre position. Du point de vue maintenant de son statut de lecteur, il apparaît que cet élève est devenu si perplexe quant à son interprétation du *Voyage d'Oregon* que finalement, ce qui caractérise le mieux cet ouvrage à son avis, c'est le mystère... Une attitude somme toute assez saine devant un texte littéraire, qui n'est peut-être pas la plus répandue chez les élèves, et encore moins chez les enseignants...

Rappelons brièvement quelques conclusions s'agissant des effets de l'interprétation d'un texte littéraire au sein d'une communauté de lecteurs, à travers les compétences développées par cet exercice.

Se construit tout d'abord du côté des élèves un comportement de lecteur expert. La compréhension de l'album s'est affinée au fil des échanges : certains points ont été acquis (les

sacrifices de Duke), d'autres explorés (l'appartenance familiale). Les élèves ont de plus pris conscience des questions esthétiques ou existentielles que soulèvent les interprétations de l'ouvrage : le statut du héros et par-delà, celui du narrateur, les relations entre texte et illustration pour les premières ; l'amitié, la recherche des racines pour les secondes. Leurs savoir-faire en lecture s'enrichissent de la capacité à émettre des hypothèses quant aux significations plurielles d'un "album mille-feuilles" (Stoecklé 1999), de l'habitude à revenir au livre pour y puiser l'information, de l'idée enfin qu'une même interprétation ne s'impose pas à tous.

Tout au long de la discussion, leur maîtrise de l'oral a été affirmée. Leurs propositions ont été étayées par des arguments explicites, fondés tantôt sur le cotexte, tantôt sur leurs savoirs intertextuels, tantôt sur leurs représentations personnelles. Ils ont en général pris en charge leurs énoncés, les situant fréquemment dans la modalité épistémique du probable et du plausible. Une telle attitude a pour effet d'ouvrir à l'interlocuteur un champ de négociation, chaque position étant présentée comme discutable (Weisser 1997a, 2002, pp. 162 à 166). De façon plus large, au niveau des compétences transversales relevant de la relation à autrui, le groupe d'apprenants adhère à ce que l'on pourrait appeler une déontologie de l'argumentation heuristique : l'influence du social n'est pas bannie de l'échange, mais elle intervient sur le plan du *logos* plus que du *pathos* ou de l'*ethos*¹⁵⁴. Cet accord tacite entre membres du groupe figure l'une de ces "choses les plus ordinaires de la vie sociale" sur la production desquelles l'ethnométhodologie focalise son attention (Garfinkel 2001, p. 34 ; voir aussi Trognon, Dausendschön-Gay, Krafft, Riboni 1994).

Suffit-il de (se) parler pour apprendre ?

Les recherches portant sur l'analyse de conversations ou sur l'argumentation n'ont pas vocation à se focaliser sur des aspects didactiques : elles ne mettent en scène bien souvent qu'un nombre réduit d'acteurs, dont les interactions verbales ne sont que rarement centrées sur une connaissance à acquérir. S'inscrivant dans un cadre socio-constructiviste, d'autres études réinvestissent ces outils méthodologiques en prêtant attention aux échanges linguistiques entre novice et expert, entre pairs aussi, à propos d'apprentissages donnés. Le présent chapitre (Weisser et Rémigy 2004f) poursuit la réflexion dans cette voie, en proposant de comparer les interventions d'élèves au cours d'une discussion en sciences (séquence *Fusées à eau*, voir p. 118), la classe étant réunie dans son ensemble, dirigée par l'enseignant. Il vise à éclaircir un certain nombre de questions : la participation des élèves est-elle un bon indicateur de leurs progrès dans la compréhension¹⁵⁵ ? Cette participation, considérée dans ses aspects quantitatifs et qualitatifs, est-elle toujours en rapport avec la réussite observée aux évaluations individuelles ?

Nous comparons les énoncés produits par deux catégories d'élèves, ceux qui ont acquis le savoir visé par l'enseignant, ceux qui ne l'ont pas acquis : comment se distribuent leurs interventions au fil de la discussion ? quelles fonctions revêtent-elles ? avec quels types d'enchaînements cotextuels ?

¹⁵⁴ Ce qui me met en désaccord avec E. Bautier quand elle avance que communiquer dans une visée d'apprentissage nécessite au préalable que l'apprenant ne soit pas en conflit contre l'école ou ses représentants (2001, p. 140). Le débat heuristique a des effets socialisants, par le fait même de proposer un objet de savoir médiateur. Séparer instruction et éducation, la première présupposant la seconde, consiste en général à les confier à des acteurs différents (voir l'organisation du secondaire en France).

¹⁵⁵ Voir aussi à ce sujet C. Tauveron (2001, p. 200).

	Elèves ayant échoué à l'évaluation terminale		Elèves ayant réussi l'évaluation terminale	
	Alex	Teddy	Marion	Morgan
Nombre d'interventions	8	10	13	12
Nombre de mots	149	283	264	384
Nombre de mots par intervention	18,6	28,3	20,3	32

Alex et Marion, Teddy et Morgan présentent des profils relativement proches : les différences quantitatives ne sont pas significatives. L'étude de la répartition des interventions tout au long des deux discussions ne permet pas non plus d'établir une différence entre les paires d'élèves : Alex et Morgan prennent surtout la parole en début d'interaction puis "se réveillent" au moment de sa clôture, alors que Teddy et Marion y participent beaucoup plus régulièrement.

Si l'on est attentif à la présence des modalisations dans le discours (Grize, 1990, p. 69 ; 1996, p. 94), on remarque qu'Alex se cantonne à l'énonciation de constats empiriques, parfois sous forme de comparaison (23. *Oui. Le n°5, elle a des ailerons tout autour de la bouteille, tandis que la 2, ils sont l'un en face de l'autre*), parfois en sous-entendant une relation de cause à effet (17. *Il y a plus d'eau dans la 10 que dans toutes les autres. Et elle n'a pas volé !*). Mais peut-être ne s'agit-il là que de contiguïté et non de causalité (Peirce, 1978). Il s'exprime cependant toujours avec un degré maximal de certitude. Teddy évoque un élément peu perceptible (*le vent*), mais en lui conférant le même statut de certitude que son camarade (8. *Il faut que le vent, il puisse passer sur les ailerons, ici.*). Il manifeste sa compréhension de ce qui se dit en se ralliant à la position d'autrui et en la reformulant (27. *C'est comme Charlotte elle a dit : si on met trop d'eau, alors elle volera pas haut.*). Mais une fois encore, le temps de conjugaison du verbe (*elle volera*) ne laisse aucune place au doute. Il exprime enfin version de la loi générale objet de la séquence (246. *Et puis d'abord, on avait tout mélangé (...). On a dit hop, on va mettre là quatre petits ailerons et là quatre grands, et puis tout le reste, ça change pas. (...) On avait tout mélangé, et maintenant, là, on met les ailerons, quatre petits et quatre grands, et tout le reste, tout le reste, c'est la même chose. Et on a fait pareil pour l'eau, les bouteilles et la décoration.*). Cet énoncé, redondant, reste cependant focalisé sur l'une des variables possibles, parmi les plus prégnantes : Teddy retrace le programme de construction qu'il a mis en œuvre dans son groupe, plutôt qu'il ne dégage de la pluralité des objets réalisés un principe d'action général.

Marion aussi se livre à la comparaison des caractéristiques des fusées. Elle réussit cependant à prendre du recul par rapport à ses énoncés en signalant ses incertitudes grâce au conditionnel (50. *Et ceux de la 3 descendent un petit peu. Je sais pas, mais on dirait que quand ça descend comme ça, c'est plus grand que ... que la 5.*) ou à des marqueurs de modalisation (120. *Elles vont peut-être aller à la même hauteur.*). En d'autres moments, elle imagine des "expériences pour voir", prémisses d'un raisonnement hypothétique (185. *Moi, je dirais plutôt des bouteilles lisses, et avec les mêmes ailerons et la même quantité d'eau, des bouteilles qui ont des bosses, pour voir si ça change quelque chose.*). Dans la seconde discussion, elle rappelle les interrogations qui étaient celles de la classe (228. *Eh ben aussi, on savait pas si c'étaient les ailerons, alors ... Par exemple, il y avait des ailerons petits et grands, et on savait pas sur*

quelle fusée ...) et cherche à valider des hypothèses (286 : *La E1, elle avait 5 cm d'eau et des décorations, elle est bien montée haut aussi.*) Comme chez Marion, les interventions successives de Morgan livrent des positions nuancées (verbes au conditionnel, *peut-être, je crois, Ca doit pas bien voler*).

Il existe ainsi une différence nette dans le recours à la modalisation, reflet du degré de certitude attribué aux énoncés. Les élèves qui échoueront à l'évaluation forment des jugements locaux, sans les rapporter nettement à un jeu de variables, alors que leurs camarades, par l'expression de leurs doutes et par la proposition de dispositifs de vérification, ouvrent à la classe un espace de négociation de la schématisation en cours ("mise en scène pour autrui", Grize 1996, p. 18).

Si l'on se penche maintenant sur le degré de présence de l'énonciateur dans ses propres énoncés Prise en charge énonciative (Grize, 1990, p. 69 ; 1996, p. 97 sq.), on aboutit au tableau des fréquences suivant :

	Alex	Teddy	Marion	Morgan
Effacement de l'énonciateur	6	8	8	5
Prise en charge individuelle	2	2	3	7
Prise en charge au nom d'un énonciateur collectif	0	1	2	0

La différence entre les deux paires d'élèves est sensible : se présenter comme personnellement responsable de son intervention est un gage de participation efficace au processus de schématisation.

Le plan argumentatif correspond à ce niveau de la schématisation où l'on "conclut, évalue, distingue des niveaux, ..." (Grize, 1990, p. 38). Les interventions des quatre élèves étudiés peuvent se répartir comme suit :

	Alex	Teddy	Marion	Morgan
Ouvrir un échange	1	2	0	1
Clore un échange	0	0	0	0
Evaluer (accepter la position d'autrui)	1	1	0	5
Evaluer (contre argumenter)	0	0	4	1
Distinguer des niveaux	1	1	5	4
Reformuler	2	1	0	1
Questionner	0	0	0	0
Répondre à une question	5	6	6	4

La différence entre les deux paires d'élèves est nette s'agissant d'une part des prises de position par rapport aux énoncés antérieurs d'autrui : Marion et Morgan reprennent souvent les déclarations de leurs camarades, soit pour s'y opposer (Marion), soit pour s'y rallier (Morgan en partie). En ce qui concerne d'autre part les dénivellations discursives, Marion et Morgan tentent plus régulièrement de mettre en relation plusieurs positions antérieures, soit pour en extraire un nouvel énoncé plus synthétique, soit pour généraliser. Les thématisations d'objets nouveaux sont mieux réparties. Elles sont tantôt reprises (Alex, Teddy, Morgan), tantôt ignorées (Teddy). Les décisions de clore un échange ainsi que les tournures interrogatives semblent réservées à l'enseignant dans ce corpus.

De cette comparaison de deux paires d'élèves qu'oppose leur résultat à l'évaluation finale, il ressort que la fréquence des prises de parole et leur "densité" durant la discussion ne présagent en rien du bénéfice cognitif que les interlocuteurs en retireront à titre personnel (cinq élèves de la même classe ne prennent d'ailleurs pratiquement pas la parole, tout en réussissant à satisfaire aux exigences de l'enseignant¹⁵⁶). La forme des interventions et leurs relations au cotexte constituent des critères bien plus décisifs¹⁵⁷. Il apparaît en particulier que présenter ses positions comme des possibles, des hypothèses est plus efficace que l'affirmation de certitudes reposant sur des faits empiriques isolés. Ce regard critique sur ses propres énoncés a pour corollaire un degré de prise en charge plus élevé, l'énonciateur se reconnaissant responsable de ce qu'il présente comme objet de discussion à la classe. Je ne reprendrai par conséquent pas à mon compte la position de W. Labov quand il avance que dans le code élaboré de B. Bernstein, beaucoup n'est que verbiage, prétention (1993, p. 294). Beaucoup n'est sans doute que modalisation, nuance, prise en charge, etc. La tâche de l'enseignant pourrait alors être de favoriser la fissuration des convictions les plus affirmées, ainsi que les changements de niveau (en sciences, passer du registre empirique au registre des modèles), toutes pratiques langagières recommandables dans le contexte particulier de ces séquences d'apprentissage.

6.5. La gestion des épisodes argumentatifs

Je me propose dans ce dernier point d'en venir à la question du rôle de l'enseignant¹⁵⁸ dans la gestion des discussions (Weisser 2003c)¹⁵⁹. Dans une telle interaction orale, les interlocuteurs se répartissent certaines places discursives (Cosnier et Kerbrat-Orecchioni 1997, pp. 317 et ss.) qui témoignent de leur statut de dominant ou de dominé. La position haute revient à celui qui définit le mode discursif de l'interaction, c'est-à-dire ici qui transforme une simple conversation en discussion, à celui qui assure la progression thématique, du choix du sujet général à la conclusion, en passant par les focalisations successives sur différents sous-thèmes. En situation scolaire, on s'attend à ce que cette place préférentielle soit occupée par l'enseignant¹⁶⁰. De fait, et *a minima*, tout dialogue entre deux élèves doit être considéré comme

¹⁵⁶ Je dirige actuellement un mémoire de Maîtrise en Sciences de l'Education centré sur le thème du silence dans les interactions didactiques.

¹⁵⁷ Voir à ce propos les travaux d'E. Bautier (2001) traitant de cette "situation de minoration linguistique dans laquelle se trouvent les enfants de milieux populaires ou issus de la migration" (p. 126), enfants qui hésitent ainsi à mobiliser certains usages de la langue, alors qu'ils en sont fort capables souvent. Pour un cadre conversationnel plus général, voir J. Gumperz (1989a, p. 19) ou même B. Bernstein (1975, pp. 26, 30, 40 par exemple).

¹⁵⁸ Pour une étude des interactions au sein d'un groupe d'élèves en-dehors de la présence de l'enseignant, voir M.L. Schubauer-Leoni (1994)

¹⁵⁹ Pour le domaine particulier des sciences expérimentales, voir Weisser, Masclet et Rémigy 2003a, pp. 40-43.

¹⁶⁰ Voir M. Altet (1994) pour une description des attentes réciproques dans la relation pédagogique. Il s'agit ici de modifier la représentation d'autrui habituellement inscrite dans le contexte social.

un trilogue, pour peu qu'il se déroule en présence du professeur, même si ce dernier ne prend pas la parole. Ce qui s'échange là est surdéterminé par l'institution. Rien cependant ne force l'enseignant à tenir à tout prix la position haute d'expliquant. Le rapport au savoir ne s'établit pas obligatoirement du maître vers l'élève, ce dernier peut aussi se voir reconnu le pouvoir d'exposer un savoir, ou encore celui de questionner celui d'autrui. Une asymétrie existe donc entre les acteurs en présence, mais ses caractéristiques ne sont pas immuables.

La communication scolaire est un processus finalisé, c'est-à-dire qu'elle est autorisée et même provoquée par l'enseignant en ce qu'elle lui semble constituer au moins un bon moyen pour atteindre certains objectifs¹⁶¹. Le contrat didactique prévoit donc qu'une discussion qui a lieu en classe est orientée vers un but précis. Ce but est une entité biface : d'un côté, un aspect explicite, le projet de l'élève (résoudre un problème, fabriquer un objet, organiser une rencontre, etc.), de l'autre, un objectif d'apprentissage, souvent implicite, retenu par l'enseignant (rendre les élèves capables de séparer des variables, de respecter un cahier des charges, de planifier un déplacement, etc.). Ce qui n'empêche pas qu'en de nombreuses circonstances ces deux intentions se recouvrent. Une telle approche des discussions entre élèves est proposée par C. Garcia-Debanc (1996), qui insiste sur l'importance de la situation mise en place : but du débat, données de départ, rôle de l'enseignant. C'est ce dernier aspect que nous allons tenter de préciser.

Habituellement, dans ce qu'il est convenu d'appeler le "cours dialogué", faussement assimilé à la maïeutique socratique, on observe une structure ternaire des échanges¹⁶² :

1. Question de l'enseignant
2. Réponse de l'élève
3. Evaluation de l'enseignant
 1. Nouvelle question de l'enseignant
 2. Réponse de l'élève
 3. Etc.

Dans une telle forme de discussion, c'est le professeur qui gère seul la planification et la finalisation de l'interaction. Lui seul sait où il veut emmener la classe, lui seul a une représentation complète du but visé, ainsi que des étapes à franchir successivement. Les élèves quant à eux parent au plus pressé en activant la coutume scolaire (deviner ce qu'attend le maître, essayer toutes les réponses imaginables, ne pas laisser de vide, ... cf. F. François 1990)¹⁶³.

Je tâche de montrer qu'il existe une voie moyenne, entre ce guidage excessif¹⁶⁴ et, à l'opposé, une mise en retrait complète de l'enseignant¹⁶⁵. Quelle peut être son action sur l'axe des modèles intellectifs (apprendre des savoirs sur le monde), sur l'axe de l'interlocution (apprendre à communiquer à propos de ces savoirs), pour faciliter les apprentissages ? Comment amener les élèves à (re-) produire par eux-mêmes des connaissances disciplinaires ou langagières tout en les guidant dans leur exploration d'un domaine donné ?

¹⁶¹ On peut aller plus loin en considérant le débat comme une nécessité de la construction du savoir à l'école.

¹⁶² Routine interactionnelle étudiée par exemple in J. Gumperz (1989a, pp. 125 et ss.) : les changements de tour de parole et la tâche qui incombe au prochain locuteur sont entièrement prévisibles de ce point de vue.

¹⁶³ C. Tauveron (2001) propose une étude comparée des modes de gestion de la parole: pédagogie directive vs "pédagogie ouvrant un espace d'interaction aux élèves".

¹⁶⁴ Pour un exemple de mécompréhension dans un "cours dialogué", voir Weisser 2003b.

¹⁶⁵ Sur la négociation des territoires corporel, spatial et temporel, sur les menaces adressées à la face de l'énonciateur (c'est-à-dire à l'image de soi valorisante qu'il tente d'imposer à autrui), voir C. Kerbrat-Orecchioni (1989, pp. 155-179).

La première des interactions étudiées porte sur le thème de la Matérialité de l'air. Trois manipulations ont été décrites à une classe de CM2 et l'enseignant a demandé ensuite aux élèves de débattre des résultats prévisibles. La séquence s'est poursuivie par la réalisation effective des trois expériences et l'analyse des phénomènes observés. La seconde quant à elle fait suite à la lecture d'un conte de Michel Tournier, *Pierrot ou les Secrets de la Nuit* : les élèves ont été invités à écrire individuellement ce qu'ils pensaient des réactions des personnages, puis à en discuter tous ensemble (voir chapitre 6.2, p. 110). Je me focalise sur les interventions de l'enseignant selon trois axes : sa position par rapport à l'élève, par rapport à la classe, par rapport au savoir. Je tente de montrer que les énoncés du professeur présentent des caractéristiques différentes selon qu'il s'adresse à un individu isolé ou au groupe dans son ensemble, et je termine par une synthèse sur les aspects proprement cognitifs de la gestion des débats par cet expert qui feint d'avoir tout à découvrir.

Le rôle de l'enseignant par rapport à l'élève

Dans le corpus étudié, l'initiative ne revient pas forcément à l'enseignant, qui questionnerait l'élève avant de l'évaluer. Sa parole est indirecte, c'est une parole d'accompagnement. Il renégocie progressivement sa place, poussant les élèves à investir certaines positions qu'ils lui attribueraient volontiers. L'élève qui ose intervenir n'est plus considéré comme un offenseur, n'a pas à se livrer à des rites réparateurs (voir Quéré 1989, pp. 49-62). Les statuts des participants sont retravaillés à travers leur histoire interactionnelle commune (Gumperz 1989b, p. 128).

Toute une série d'énoncés en particulier met en scène des reformulations¹⁶⁶ : l'enseignant reprend par son discours ce que vient de dire l'élève. Ces reprises prennent des formes diverses. Dans un certain nombre de cas, le professeur répète littéralement des éléments de l'énoncé de l'élève :

Jessica : *Ben quand on ira sous l'eau, il y aura de l'air qui va monter, puisqu'il y aura de la pression.*

Enseignant : *Oui : l'eau va monter ... (discussion Matérialité de l'air)*
(...)

Alex : *Dès qu'on met le gobelet verticalement, eh ben, c'est obligé qu'il y a de l'eau qui entre dans le gobelet.*

Enseignant : *Oui : l'eau va entrer dans le gobelet... (ibid.)*

On remarque d'emblée que l'enseignant se place du point de vue d'une absolue neutralité cognitive. Il ne croit à aucun moment que l'eau va effectivement pénétrer dans le gobelet immergé. Ce qu'il affirme à chaque fois, c'est que, oui, l'élève a bien dit cela. Son but est en fait de renvoyer à la classe la proposition d'un élève, afin qu'elle soit non seulement prise en considération, mais de plus discutée, critiquée. Et comme il ne reprend qu'une partie de l'énoncé, il focalise l'attention de tous. En même temps, ce genre d'intervention a pour effet de valoriser aux yeux de son auteur la proposition qu'il vient d'émettre. Nous retrouvons là l'une des formes de l'étayage chez J.S. Bruner, l'enrôlement (1983, pp. 277 et ss.) par lequel on recherche l'adhésion de l'apprenant à la tâche qui lui est proposée. Mais la reformulation prend souvent quelques libertés par rapport au texte initial. En introduisant d'une part certaines modifications lexicales :

¹⁶⁶ Pour une étude de la variété des actes de reformulation au cours d'une séquence de grammaire, voir D. Brixhe et A. Specogna (1999).

Hélène : *L'eau, elle monte et puis euh ... et après euh ... elle pousse l'air et puis après, ça va au ballon.*

Enseignant : *Ca fait gonfler le ballon. Bien ... (ibid.)*

(...)

Morgan : *Ben en fait, l'entonnoir, là, il sert à ... quand on met une bouteille avec un petit trou comme ça ...*

Enseignant : *Un petit goulot ... (ibid.)*

Cette exigence de précision lexicale peut d'ailleurs être progressivement dévolue à la classe, comme le montre cet exemple :

Teddy : *Moi, je dis que le ballon, il va se gonfler à cause de la pulsation d'air.*

Enseignant : *A cause de la pulsation d'air ... Est-ce que quelqu'un a un autre mot ?*

Morgan : *Ben en fait, il y aura une pression.*

La visée ultime des interventions magistrales de ce type n'est pas de parvenir à une sorte d'hyper-correction de l'oral. Elle est bien plutôt de pousser l'élève vers plus de précision dans les termes. Les deux modifications introduites par le professeur (aller → gonfler ; trou → goulot) consistent en une spécification lexicale (passage d'un genre sur-ordonné à une espèce sous-ordonnée). C'est un premier pas dans la mise en scène argumentative des énoncés de l'apprenant. Pour avoir une chance de voir la proposition qu'il désire leur soumettre étudiée par ses pairs, il faut qu'elle soit compréhensible. Et le grand nombre d'interlocuteurs potentiels auxquels on s'adresse (classe complète) nécessite de passer des déictiques et des gestes les accompagnant ("le petit trou de la bouteille, là...") à des expressions qui s'abstraient plus facilement du contexte matériel immédiat.

Dans la même intention, l'enseignant va aussi prendre à sa charge d'autre part des ajustements syntaxiques. Bien évidemment, cette nouvelle forme d'étayage qui consiste à maintenir l'orientation de l'activité, ici discursive, n'est assurée par l'adulte qu'aux moments où il se rend compte que l'élève ne l'a pas fait, ne va pas le faire¹⁶⁷, et que cela risque d'induire des quiproquos chez ses auditeurs :

Morgan : *L'eau montera. Dans l'entonnoir. Et après, elle descendra. Elle passera d'abord dans l'entonnoir, et après dans la bouteille.*

Enseignant : *Voilà. Alors, je répète : Morgan a dit : si on verse beaucoup d'eau, ça va remplir l'entonnoir, donc l'eau va monter dans l'entonnoir. Et après, l'eau va s'écouler dans la bouteille. (ibid.)*

Sur cet exemple un peu plus complexe, on observe entre autres :

- une opération de prise en charge énonciative par délégation : "Morgan a dit" , qui vise à rendre un énoncé à son propriétaire, pour bien marquer par là qu'il est discutable : ce n'est pas la Science qui s'exprime, mais un pair, à propos de science ;
- une opération de spécification lexicale : "elle passe dans la bouteille" → "elle s'écoule dans la bouteille" ;
- et enfin, une reprise au plan syntaxique par l'introduction de "donc" : une relation de causalité, sous-entendue par l'élève, est ainsi explicitée et, partant, soumise à d'éventuelles contre-argumentations.

Cette même volonté de clarification envers autrui se perçoit dans l'exemple suivant (discussion *Pierrot ou les Secrets de la Nuit*) :

¹⁶⁷ A propos de l'intérêt qu'il y a d'adapter les interventions de l'enseignant à chaque élève en tant qu'individu et non en tant que membre d'un groupe social donné, voir J. Rousvoal (1987, p. 16).

Julie : *Moi, je pense qu'au début, elle croyait que les couleurs d'Arlequin, c'était des vraies, je pense. Ça la changeait, parce qu'avec Pierrot, elle avait que du noir. Elle aimait bien.*

Enseignant : *Colombine aimait bien, parce que ça la changeait de ce qu'elle connaissait d'habitude.*

L'intervention de Julie est typique des situations d'oral réel, qui saisissent la schématisation en train de se faire, les arguments au moment où ils apparaissent à l'esprit de l'élève. Le rôle de l'enseignant n'est alors que de remettre dans un ordre plus canonique les différents éléments qui viennent d'être énoncés :

- la conclusion, qui comme dans nombre de passages argumentatifs oraux précède la justification (Adam 1992-105 et ss.) : " Colombine aimait bien" ;
- le lien logique : "parce que" , qui pointe une relation causale de sens opposé à ce qu'on obtient avec le connecteur "donc" (cf. ci-dessus) ;
- l'argument qui était la conclusion : "ça la changeait" .

Point intéressant : c'est l'élève elle-même qui effectue les opérations de prise en charge (contrairement à Morgan), et de multiples fois : "Moi , je pense , je pense" . L'enseignant va par conséquent s'en dispenser, un peu comme s'il enchâssait son propre discours dans de celui de l'élève. Par sa bouche, c'est toujours encore Julie qui parle, il n'est que l'énonciateur, mais non le locuteur qui endosse la responsabilité de ce qui se dit.

Par ces différents types d'interventions, l'enseignant tente d'attirer l'attention de l'élève considéré individuellement sur la nécessité qu'il y a de prendre en compte ses interlocuteurs : être tout d'abord soucieux de présenter des arguments qui viennent appuyer sa thèse sous une forme intelligible (ajustements lexicaux et syntaxiques), les exprimer ensuite de façon à ouvrir le débat, à préserver un espace de discussion (opérations de prise en charge énonciative, de modalisation).

On peut se demander si les élèves sont sensibles à ces infléchissements que l'enseignant fait subir à leur discours. Un premier élément de réponse a été évoqué dans ce qui précède (Julie) : au fur et à mesure que de telles discussions sont organisées en classe, les élèves finissent par recourir d'eux-mêmes à ces opérations discursives. Il est possible par ailleurs d'approfondir cette interrogation en partant à la recherche à travers notre corpus de structures ternaires d'un type nouveau. Alors que d'habitude, le fonctionnement du cours dialogué engendre la succession déjà mentionnée Enseignant → Elève → Enseignant, on peut rechercher des situations dans lesquelles ce sont à l'inverse les énoncés d'un même élève qui encadrent une intervention magistrale :

Nathalie : *C'est la bouteille, au début, quand on l'a plongée dans l'eau, on ... elle avait emporté un petit peu d'air qui a gonflé le ballon après.*

Rose : *Pareil !*

Enseignant : *Redis-nous ça, avec tes mots à toi.*

Rose : *Ben, dans les trois expériences, il y a de l'air. Dans la deuxième expérience, ben l'air rentre quand on met la bouteille dans le seau. Avant qu'elle soit dans l'eau, elle contient déjà de l'air.* (discussion Matérialité de l'air)

Rose est l'une de ces élèves qui, tout en étant relativement discrets quand il s'agit de prendre la parole, n'en restent pas moins attentifs à l'évolution du débat. Par sa première intervention, elle marque à la fois qu'elle estime avoir compris l'énoncé de Nathalie, et qu'elle s'accorde avec elle quant à l'argument avancé : une bouteille vide contient en fait de l'air, *donc* le ballon va se gonfler par la suite. L'intervention de l'enseignant a une visée double : lui demander de reformuler cette explication (peut-être pour en vérifier la compréhension, peut-être pour l'entraîner à la prise de parole), mais aussi tenter de faire progresser la schématisation de la classe dans son ensemble. En effet, toute reformulation ne nous en

apprend-elle pas un peu plus ? N'est-elle pas la marque d'un éclairage individuel quelque peu différent ? C'est en tout cas ainsi que J.B. Grize (1996, p. 68) aménage le schéma de la communication classique : à un moment donné, le (un) récepteur reconstruit l'offre de schématisation qu'il vient de percevoir. Et c'est ce que fait Rose :

- elle généralise tout d'abord la remarque de sa camarade : "dans les trois expériences" ;
- elle précise les causes du phénomène qui vient d'être décrit : "l'air rentre quand on met la bouteille dans le seau" ;
- elle reformule la conclusion : "la bouteille contient déjà de l'air".

Je voudrais souligner au passage que la modification lexicale mène à un énoncé sans doute plus acceptable au plan scientifique : la bouteille n'*emporte* pas de l'air, comme si elle était mue par une volonté dépendant des circonstances (obstacle animiste ?), mais elle en *contient*, de toute façon, quel que soit le traitement qu'on lui réserve ultérieurement.

Sur cet exemple, une discrète intervention de l'enseignant a permis à une élève assez effacée de signaler les caractéristiques dominantes communes à trois dispositifs expérimentaux, en d'autres termes, de prendre en charge l'*étayage* de ses camarades. En même temps et d'un point de vue rhétorique (Grize 1990, p. 39), elle a été placée en position discursive haute, puisqu'elle a d'un même mouvement pris et conservé la parole, marqué un certain nombre de conclusions en généralisant une remarque précédente et, par conséquent, émis une proposition de clôture à propos d'un sous-thème donné, action réservée à ceux qui dirigent une discussion et / ou veulent se présenter comme tels. Ici encore, un bénéfice d'ordre cognitif (généraliser, abstraire) se double d'un progrès sur le plan communicationnel (négocier une nouvelle place discursive, clore un moment d'argumentation), l'élève est à la fois motivé par un accroissement de ses connaissances disciplinaires et par un surcroît de reconnaissance sociale, ce qui la pousse à s'investir toujours davantage dans la résolution du problème qui a été soumis à la classe.

Un autre exemple monte l'efficacité didactique de ces interventions ponctuelles, minimalistes de l'enseignant : quand un élève commence à comprendre quelque chose (un phénomène physique dans ce cas), il suffit d'une légère impulsion pour lui permettre d'énoncer un savoir naissant :

Morgan : *Moi, je suis un peu d'accord avec Dimitri : c'est parce que ... quand on va le plonger, il y aura un peu d'eau qui va monter, mais le buvard, il sera sec, parce que il restera un peu de ... il y aura pas toute l'eau qui sera montée jusqu'au buvard.*

Enseignant : *Oui, il restera encore un peu de ...*

Morgan : *Un peu de ... d'air, enfin, ... ouais.*

L'enseignant, une fois encore, ne fait que répéter une partie de l'énoncé de l'élève. Mais ce faisant, il pointe une sorte d'omission syntaxique (aspect communicationnel : il manque une fin de phrase après "un peu de ..."), indice d'une lacune argumentative (aspect cognitif : quelle est la cause physique du phénomène imaginé par l'élève ? Par quel argument légitime-t-il son hypothèse ?). Et l'élève ne se fait pas prier : il saisit l'occasion au vol et explicite (prend conscience ?) cet élément manquant : Le gobelet est plein d'air, atteignant par là même l'objectif d'apprentissage de la séquence. On peut une fois de plus relever la neutralité cognitive de l'enseignant : suggérer à l'élève de compléter "un peu de ..." n'est pas lui faciliter la tâche au niveau euphonique. Et effectivement, l'élève est obligé de se reprendre : "Un peu de ... d'air", passant de "de" à "d". Si le professeur avait aménagé la phrase : "un peu ...", ou bien "un peu d...", il aurait fourni un indice illicite (effet Topaze), remplaçant alors la réflexion disciplinaire par la coutume scolaire.

Le rôle de l'enseignant par rapport à la classe

Quand une classe fonctionne selon le mode ternaire du cours dialogué évoqué plus haut (Enseignant → Elève → Enseignant), la répartition des tours de parole respecte la proportion de deux tiers pour le professeur, et le tiers restant pour l'ensemble de la classe¹⁶⁸. Si de plus on prend en considération la quantité de mots prononcés, cet écart se creuse davantage encore (cf. E. Nonnon 1990). Dans notre corpus expérimental, le rapport est exactement inversé :

- 36 % des 226 tours de parole (discussion Matérialité de l'air) et
 - 39 % des 129 tours de parole (discussion Pierrot ou les Secrets de la Nuit)
- sont le fait du maître¹⁶⁹.

Il est par ailleurs possible de se faire une idée de la brièveté de ses interventions sur les exemples donnés plus haut, brièveté renforcée si l'on considère que dans les moments de reformulation, ce sont en fait encore les paroles des élèves qui sont énoncées. Mais les actes discursifs de l'enseignant qui gère une discussion heuristique ne s'adressent pas toujours à un seul individu à la fois, loin s'en faut. Une majorité d'entre eux vise la classe dans son ensemble. Ce sont eux qui vont désormais retenir notre attention, à propos de deux intentions distinctes : assurer la rotation des places discursives, aider à la structuration progressive de la schématisation.

Le système de places se constitue en partie dans et par l'échange communicatif (Cosnier et Kerbrat-Orecchioni 1987, p. 319). Les positions de dominant et de dominé dépendent dans une certaine mesure des positions sociales respectives des interlocuteurs, mais sont également re-négociables au cours de la conversation. Je vais m'intéresser aux marques discursives qui, dans le corpus d'étude, témoignent de cette négociation. C. Kerbrat-Orecchioni désigne la relation didactique Maître / Elève comme le prototype des interactions inégalitaires (*ibid.*) dans lesquelles les places sont entièrement prédéterminées par le contexte institutionnel. Effectivement, les discussions que j'ai organisées ont eu lieu dans un espace de l'interaction sociale (Golder 1996, p. 28) tout à fait particulier, dont j'ai déjà rappelé les finalités. Mais ces moments de débat ne conduisent-ils pas nécessairement à une modification de la répartition habituelle des places préférentielles ? Autrement dit, l'enseignant ne se place-t-il pas volontairement en position de mettre en jeu, voire d'abandonner explicitement certaines de ses prérogatives, en particulier celles qui pourraient vouloir lui être confiées par son statut d'expert du domaine disciplinaire concerné (cas des pédagogies transmissives) ?¹⁷⁰

La première remarque que l'on peut faire à ce propos, c'est que l'enseignant s'abstient tout au long des discussions de toute évaluation sauvage (c'est-à-dire informelle). Comme je l'ai mis en évidence plus haut, le "oui" qui précède la reformulation n'est pas un jugement épistémique porté sur le contenu de l'argument avancé par l'élève ("Oui, c'est juste ce que tu proposes là"), mais la confirmation d'une bonne réception d'un message ("Oui, j'ai bien compris que tu as voulu dire cela"). Ce qui apparaît encore plus clairement dans des énoncés comme :

Damien : *Elle [Colombine] pouvait pas savoir si elle allait revenir ou partir ... si les couleurs, elles allaient s'enlever. Elle pouvait pas le savoir. Alors ... je sais pas.*

Enseignant : *Oui, au début, elle ne savait pas si les couleurs allaient tenir ou pas. C'est ça ?*

Damien : *Oui.* (discussion Pierrot ou les Secrets de la Nuit)

¹⁶⁸ Et même lors des moments de langage en maternelle, donc officiellement dédiés à la prise de parole par les élèves, la part des énoncés magistraux varie de 43 à 69 % (Florin 1991, p. 66).

¹⁶⁹ Des taux comparables sont obtenus pour d'autres débats heuristiques du corpus, voir Weisser et alii 2003d, p. 245.

¹⁷⁰ Il serait bon par conséquent de s'intéresser aux vertus instituantes d'une pédagogie de l'argumentation heuristique telle que décrite ici.

De cette manière, progressivement, l'enseignant signale à la classe qu'il n'entend pas occuper la position haute sur le plan cognitif. Sa parole est indiciaire, elle laisse à chercher. Les élèves ne pourront pas le questionner sur la validité de leurs solutions hypothétiques, c'est la classe qui est constituée en une communauté de recherche (Lipman 1995, p. 32) dont la tâche est de discuter et de vérifier les propositions de ses membres. Les élèves n'acceptent cependant d'endosser ce rôle risqué (oser réfléchir, oser proposer) qu'à la condition d'être psychologiquement protégés, affectivement assurés (Weisser 1997a, p. 132). D'un point de vue linguistique, on constate par exemple que les marques de prise en charge énonciative n'apparaissent qu'à partir du moment où l'enseignant a fait comprendre à tout le monde que ce ne sont pas les personnes que l'on va critiquer, mais uniquement certains de leurs énoncés. Il y a donc lieu de faire un travail de mise à distance lors des premières discussions organisées au sein d'un groupe. Se servir d'œuvres de la littérature de jeunesse par exemple pour interposer le livre et le comportement des personnages entre les élèves et leurs opinions me semble un procédé tout à fait recevable : l'investissement affectif est plus discret, plus facile à assumer. En sciences, ce rôle est assuré par les faits empiriques obtenus à partir d'un dispositif expérimental. Pour cette raison encore, les discussions heuristiques ancrées dans un champ disciplinaire me semblent plus faciles à gérer, plus pertinentes d'un point de vue pédagogique. Ce qui n'empêche nullement de proposer des délibérations ou des débats d'opinion à une classe déjà entraînée (voir chapitre 6.1, p. 98). Mais le fait que l'enseignant se mette volontairement en retrait au plan cognitif ne doit pas contribuer à créer une sorte de vide que certains élèves s'empresseraient de combler en accaparant les places discursives dominantes. Quelles que soient d'ailleurs les raisons, bonnes ou mauvaises, qui les poussent à tenter de le faire : une expertise dans le domaine disciplinaire concerné, un penchant marqué pour l'expression orale, ... Aussi, il convient de rester présent au niveau de l'attribution des tours de parole. Le cas de Rose étudié précédemment en est un exemple : demander à un élève moins volubile d'explicitier sa pensée, et permettre à sa proposition d'être reprise par autrui (thématisation), contribue à le valoriser et à le placer, momentanément, dans une position plus exposée.

Lors de la discussion Matérialité de l'air, vingt-trois élèves sur vingt-neuf présents ont ainsi pris la parole (145 énoncés sur un total de 226). L'évaluation formelle menée à l'issue de la séquence d'apprentissage ne montre pas de corrélation entre le nombre de prises de parole et la maîtrise de l'objectif pédagogique, la distribution des places discursives (hautes ou basses) ne correspond pas à la distribution des résultats au test (réussite ou échec)¹⁷¹. S'il est important que certaines choses soient dites, il est moins important de les avoir dites soi-même. La participation à une discussion réside autant dans l'audition que dans la profération. Cette gestion plus démocratique¹⁷² des places discursives dans les moments de discussion heuristique (aspect communicationnel) contribue de la sorte à une double modification :

- celle de la coutume scolaire (aspect didactique) : le métier d'élève, c'est devoir réfléchir, c'est devoir oser s'exprimer ;
- celle de l' "épistémologie" du savoir scolaire (aspect cognitif) : il ne s'acquiert pas par transmission d'un enseignant expert vers des élèves néophytes, mais par co-construction lors des phases de débat argumenté.

L'enseignant, désormais dans un rôle de modérateur des débats, ne peut être juge et partie : il va donc se contenter de réguler les tours de paroles, sans intervenir au plan cognitif (Kerbrat-Orecchioni 1990, p. 164). Néanmoins, il est nécessaire d'examiner de plus près cette soi-disant neutralité. En effet, choisir le *next speaker* revient dans un certain nombre de cas à

¹⁷¹ Voir ci-dessus, chapitre 6.4, p. 153 et ss.

¹⁷² J. Rousvoal (1987, p. 29) montre l'effet bénéfique d' "une éducation scolaire démocratique basée sur la participation et la coopération" pour les enfants d'origine modeste.

sélectionner en même temps ce qui va être dit. C'est ainsi qu'il devient possible d'intervenir sur la construction de la schématisation par la classe, la deuxième des intentions didactiques que nous voulons étudier ici. Cette inflexion volontariste de la circulation thématique est tout à fait évidente quand l'enseignant décide par des reformulations successives de pointer une contradiction latente dans le débat, en rapprochant des arguments que plusieurs tours de parole séparent :

Jessica : *En fait, quand on va mettre de l'eau, l'eau va monter dans le ballon, et il va gonfler.*

Enseignant : *Oui, mais tu as entendu qu'il y a deux idées différentes. Tu as entendu les deux idées qu'on a pour l'instant ?*

Jessica : *Oui. L'eau, elle va monter dans le ballon. Et la deuxième, comme pour le gobelet.*

Enseignant : *Oui. Est-ce que quelqu'un peut nous redire encore une fois les deux idées que nous avons en ce moment ? Les deux idées différentes que nous avons en ce moment ?*

Hélène : *Eh ben que ... la première, que l'eau, elle va dans le ballon, et ça le fait gonfler. La deuxième, que l'eau, elle pousse l'air, et que ça fait gonfler la ... le ... elle pousse l'air vers le ballon, puis ça fait gonfler le ballon. (discussion Matérialité de l'air)*

Les relances de l'enseignant ne visent pas des faits (niveau cognitif : vérité), mais des énoncés (niveau communicatif : véridiction). Ce qui est recherché là, c'est la prise de conscience de frictions, de dissonances entre les énoncés que des locuteurs successifs ont pu émettre. Le rapprochement (Jessica) et l'explicitation (Hélène) des deux positions pointe une contradiction logique. Pour les uns, c'est de l'eau qui est chassée dans le ballon quand on immerge une bouteille sans fond, pour les autres, l'eau qui pénètre par le bas de la bouteille repousse devant elle l'air qui y était déjà contenu, et qu'elle renvoie vers le ballon fixé au goulot. Cette perception d'une contradiction logique (soit ..., soit ...) contribue à l'émergence d'une problématique repérée, focalise l'attention de la classe sur une alternative : le problème technico-scientifique devient de la sorte de plus en plus discutable. Mieux même, il apparaît comme nécessitant d'être discuté, le débat induisant des attentes perceptives, ici qualitatives : quel fluide provoquera la dilatation du ballon ? Les observations possibles (ou du moins imaginables à ce moment-là de la séquence didactique par cette classe) du phénomène empirique ont été prévues, l'expérience menée ultérieurement est dorénavant et déjà soumise à une intention de mesurer nettement définie.

Susciter des controverses : voici donc une première façon pour l'enseignant d'aider à la structuration progressive de la représentation discursive d'une question (scientifique : la matérialité de l'air ; sociale : les relations de couple entre Colombine, Pierrot et Arlequin) que les élèves sont en train de co-construire. Ce qui est visé à d'autres moments, ce sont les dénivellations du discours, ces mouvements qui font passer la discussion du registre empirique au registre des modèles (en physique), ou de l'acte à sa signification (en lecture-interprétation) : au sens le plus large, des processus de généralisation, d'abstraction.

Enseignant : *Dites-moi : tout à l'heure, certains ont dit que l'expérience avec le ballon et la bouteille ressemblait, un petit peu, à celle avec le buvard et le gobelet. Et cette troisième expérience, qu'est-ce qu'elle vient faire là ?*

Teddy : *Rien.*

Alexis : *C'est une intruse. (sic)*

Anthony : *Non, c'est un peu pareil que les deux autres parce que euh ... par exemple là maintenant, il peut y avoir de l'air dans la bouteille.*

Les trois interventions qui suivent la demande de l'enseignant se placent toutes dans une perspective de généralisation par comparaison, par recherche de points communs (on est là assez proche des exemples Oui / Non de B.M. Barth 1987). La dénivellation est obtenue sans

problème, et de la part de plusieurs locuteurs. Ce mouvement discursif est perçu par la classe dans son ensemble comme opportun à ce point de la discussion. L'analyse des résultats possibles des trois expériences a en quelque sorte préparé le terrain, les représentations discursives que les élèves se font des dispositifs matériels sont maintenant suffisamment précises, riches en éléments descriptifs pour donner lieu à un travail de réflexion portant sur d'éventuelles analogies.

Il est très intéressant d'ailleurs de relever que les énoncés émis par les deux premiers élèves ne témoignent d'aucune docilité à l'égard de la coutume didactique. Ce n'est pas parce qu'on leur propose trois expériences à réaliser qu'elles auront un point commun. Pire même (ou mieux !), ce n'est pas parce que l'enseignant suggère par son discours l'existence d'un rapport entre elles qu'il faut forcément réagir par l'affirmative. L'intervention d'Anthony, pour finir, mentionne la raison pour laquelle ces trois expériences auront des résultats surprenants mais concordants : la présence d'air dans les différents récipients (gobelet, bouteilles), insoupçonnée par certains élèves. Ce qui est non seulement exact d'un point de vue physique (plan cognitif), mais surtout, et c'est ce qui intéresse l'enseignant à ce stade de sa séquence d'apprentissage, explicite au niveau linguistique (plan communicationnel).

Un troisième et dernier type d'interventions magistrales a pour but d'amener la classe à marquer des achèvements (Bruner 1983, p. 225), ce qui se traduit au niveau discursif par des propositions de clôture, soit de la discussion dans son ensemble, soit encore à propos de sous-thèmes, de controverses locales. Cette forme d'étayage est nécessaire si l'on veut à différents moments fixer des acquis, même provisoires ou dépassables. Les élèves apprennent de la sorte à segmenter leurs actions, à s'appuyer sur des réponses intermédiaires, partielles (plan cognitif), mais aussi à percevoir les articulations d'une discussion (plan communicationnel).

Dans le débat qui nous sert de support (Matérialité de l'air), les élèves essaient de prévoir successivement les résultats de trois expériences projetées. Ce qui débouche sur un découpage de l'interaction en autant de séquences, l'unité thématique de chacune étant assurée par les spécificités du dispositif matériel dont il est question. Nous remarquons que c'est à chaque fois l'enseignant qui décide du moment opportun en avançant une proposition de clôture de la séquence :

Enseignant : *A cause d'une bulle.* [reformulation du dernier tour de parole Elève] *D'accord.* [marqueur de clôture] *Alors maintenant, parlons de la deuxième expérience.* [marqueur d'ouverture, changement thématique]

(...)

Enseignant : *Ça fait gonfler le ballon.* [reformulation] *Bien.* [clôture] *Troisième expérience : voilà, j'ai une petite bouteille, ...* [ouverture]

(...)

Enseignant : *Eh bien, écoutez, je crois que nous avons bien compris ce que vous aviez essayé de deviner comme résultats. Donc maintenant, c'est le moment de faire les expériences.* [clôture de l'interaction dans son ensemble]

Effectivement, les désaccords que le débat fait apparaître s'agissant des hypothèses expérimentales, ne peuvent pas dans la grande majorité des cas être résolus par des voies linguistiques¹⁷³. Par conséquent, une fois que les positions ont été clarifiées (le buvard sera mouillé / ne sera pas mouillé ; le ballon sera gonflé d'air / d'eau ; la bouteille fixée sous l'entonnoir va se remplir / ne va pas se remplir), une fois que l'élément commun qui fait problème a été repéré (présence d'air dans tout récipient vide), il ne sert plus de se parler, la discussion peut s'éterniser. Cette difficulté n'est en général pas perçue par les élèves. Il ne m'a pas été possible d'observer une occurrence où l'un d'entre eux se ferait le porte-parole de la

¹⁷³ Seuls les problèmes de cohérence logique sont susceptibles de recevoir une réponse satisfaisante sans recours à la manipulation (problèmes de transitivité, de tiers exclu, etc.).

classe pour proposer de mettre un terme au débat. Cette compétence discursive me semble plus aisée à construire dans le cadre de délibérations de type Conseil de classe coopérative, où un président de séance met aux voix différentes propositions. Nous allons d'ailleurs revenir dans ce qui suit sur la question de l'achèvement des expériences, par analogie avec ce qui se passe dans la construction du savoir savant.

Mais avant de traiter du rôle de l'enseignant par rapport au savoir, il me faut conclure sur les aspects du discours magistral qui s'adressent à la classe comme communauté de recherche. Ce qui me semble à retenir, c'est que ces interventions se situent effectivement sur les deux plans de la co-construction de la schématisation distingués par J.B. Grize (1990, p. 39) :

- au plan rhétorique, l'enseignant cherche à gérer de façon démocratique, participative, l'attribution des places discursives hautes, en refusant tout d'abord de les occuper lui-même, en évitant ensuite que quelques élèves ne les accaparent ;
- au plan argumentatif, il va pousser la classe
 - à la controverse (moments de confrontation d'arguments),
 - à l'abstraction (moments de changement de niveau discursif),
 - à la prise de décision (moments de clôture thématique).

Comme je l'ai souligné, ces interventions ne sont que des modalités d'étayage de la réflexion de la classe, c'est-à-dire que dès que l'un ou l'autre de ces savoir-faire discursifs apparaît chez les élèves (percevoir qu'un énoncé est fini ; signaler qu'on est parvenu à un accord sur un sujet ; noter qu'un énoncé est hors thématique ; opposer deux points de vue : Treignier 1990), l'enseignant va le supprimer de son propre répertoire. J'ai pu signaler un certain nombre de ces transferts de compétences dans ce qui précède (reformulations éclairantes, prises en charge énonciatives).

Le rôle de l'enseignant par rapport au savoir

Je me place dans cette dernière partie du point de vue des connaissances disciplinaires à faire acquérir aux élèves. Comme souligné initialement, les situations d'interaction verbale construites participent à la construction d'un savoir scolaire, elles sont à vocation heuristique. C'est dire que l'enseignant essaie par ses interventions d'amener ses élèves à se confronter à un objectif obstacle (Martinand, in Bednarz & Garnier 1989), à problématiser une situation (Fabre 1999). Or, cet effort de problématisation rend indispensable le recours à la discussion¹⁷⁴, à partir du moment où l'enseignant se place volontairement et explicitement en retrait sur le plan cognitif¹⁷⁵. Il s'agit donc de donner à la classe les moyens de construire un faisceau d'objet (Grize 1996, p. 83) aussi riche, aussi précis que possible. La logique naturelle distingue trois catégories d'éléments sémantiques le constituant :

- un objet de pensée a des propriétés. Ainsi, l'air (discussion Matérialité de l'air) est incolore (1), inodore (2), pesant (3) ... et matériel (4) ;

¹⁷⁴ S'agissant de la dérive de certaines "méthodes actives" qui se contentent de faire manipuler sans verbalisation, voir in Weisser 2004b le chapitre sur "l'empirisme de Rousseau".

¹⁷⁵ Cette mise en retrait est à l'occasion explicitée par les élèves : "Ce n'est pas parce que vous vous n'y avez pas pensé que c'est faux". Cet énoncé apparut lors d'un moment de retour métacognitif à la fin du débat sur *Pierrot ou les secrets de la nuit* (voir Weisser 2000b, p. i9, chapitre 6.2 ci-dessus) montre bien le degré d'autonomie atteint par la classe. A propos de cette minoration de l'avis magistral, on se reportera aussi à M. Delaborde (1999, p. 30).

- il peut également être inséré dans un réseau de relations : l'air est moins dense que l'eau (5) ;
- il est enfin source ou support de schèmes d'action : l'air est déplacé par une pression (6), l'air prend la forme de son contenant (7).

A la lecture de cette liste, on se rend compte que plusieurs des aspects évoqués sont difficilement perceptibles (1, 2), et partant, rarement cités d'emblée dans la discussion : la vue, l'odorat, l'ouïe ne sont pas sensibles aux propriétés de l'objet étudié ; la leçon va donc porter prioritairement sur les relations et schèmes d'action. La première expérience proposée à la classe (buvard collé au fond d'un gobelet) utilise (4), (5) et (6), la deuxième (bouteille sans fond surmontée d'un ballon de baudruche) met en évidence (6) et (7), la troisième (entonnoir fixé hermétiquement dans le goulot d'une bouteille), *in fine*, met en scène (4).

L'intervention de l'enseignant par rapport au savoir ne se situe donc pas au plan linguistique, durant la discussion, mais en amont, quand il sélectionne des dispositifs matériels, des circonstances favorables propres à induire des réactions verbales chez les élèves. Ceux-ci ont quelque chose à en dire avant même de passer à la manipulation, justement parce qu'ils (re-) construisent ce faisceau d'objet :

Arnaud : *Moi, je dis que le buvard va rester sec. Parce que ... dès qu'on met le gobelet dans l'eau, vertical, euh ... il y a pas de trou, alors l'air, elle va rester dans le gobelet, elle va empêcher l'eau de monter. (6) Alors le ... alors, le buvard va rester sec. (4)*

(...)

Teddy : *Ouais, dans l'aquarium, après, tu mets en horizontal, un petit peu, comme ça, eh ben, il y a une grosse bulle qui sort du gobelet. Une bulle qui monte (5). Et c'est aussi cette bulle qui protège le buvard. De pas être mouillé. (4), (7)*

(...)

Cyrielle : *Moi, je dis que ça va faire comme avec le gobelet : que l'air va partir (6) et que ça va rentrer dans le ballon. (7)*

Les exemples seraient encore nombreux de ce processus progressif de construction d'un savoir (dans cette phase de la séquence d'apprentissage, encore hypothétique), par le biais d'un oral polygéré. Et c'est bien le cas : quasiment tous les élèves interviennent, et le font en ouvrant un espace d'argumentation à leurs pairs. Il suffit pour s'en convaincre de relever les opérations de prise en charge énonciative effectuées par Arnaud et Cyrielle, ou encore les efforts de comparaison ("ça va faire comme ...", Cyrielle) par lesquels un locuteur à la fois tente d'abstraire des aspects communs¹⁷⁶, et se rallie implicitement au groupe de tous ceux qui s'accordaient sur une hypothèse donnée à propos de l'expérience précédente.

Par un choix approprié, ici d'expériences physiques à mener ultérieurement, ailleurs d'un texte aux qualités littéraires avérées, l'enseignant provoque la mise en œuvre de procédures successives favorisant la construction de l'objet du discours (Grize 1996, p. 68) :

- le filtrage, qui consiste à retenir certains aspects et à en occulter d'autres (c'est le cas dans l'exemple précédent des relations et schèmes d'action par opposition aux propriétés) ;
- la saillance, où l'on se sert de moyens linguistiques pour porter l'attention sur les aspects retenus (voir énoncés ci-dessus).

¹⁷⁶ Ce qui, à certains moments, mène à l'énonciation de ces "règles, principes, lois autorisant l'inférence des données vers la conclusion", ce que St. E. Toulmin (1958, p. 120) nomme garanties (voir chapitre 6.2, p. 127).

En fait, le matériel mis à la disposition des élèves, et les actions que l'on projette de lui appliquer sont gros d'un discours potentiel¹⁷⁷, discours qui en retour, dans le mouvement même de sa co-production par de multiples locuteurs s'écoulant et (contre-) argumentant, va conduire à une meilleure identification de ce matériel et de ses propriétés / réactions, à une meilleure compréhension aussi des manipulations envisagées (mode opératoire de l'expérimentation). Si cet oral est réellement polygéré entre pairs par les élèves, il témoigne néanmoins quand on l'intègre dans le contexte plus vaste de la séquence d'apprentissage prise dans son ensemble (voir Weisser, Masclat, Rémigy 2003a) d'une asymétrie actorielle tout aussi réelle. Comme dans toute conversation, les réparties des uns et des autres sont peu prévisibles, par contre, comme dans toute situation d'apprentissage, il est possible à l'enseignant d'imaginer quels aspects de l'objet de pensée seront évoqués. Autrement dit, si on ne sait pas qui va en parler, ni à quel moment, on sait malgré tout ce qui va se dire, puisque l'expérience envisagée ou le texte lu mettent en scène des connaissances obstacles, des nécessités, des régularités (lois physiques, règles sociales). Si l'enseignant du processus Apprendre fait le mort (Houssaye 1988), c'est un mort diablement actif.

La neutralité cognitive de l'enseignant n'est par conséquent pas permanente : elle n'est de mise que durant la discussion, ce moment où l'élève va comprendre la solution avant de la produire (Bruner 1983, p. 263). Cette compréhension préalable lui servira au moment de la réalisation, à mesurer l'écart au but, le chemin qui lui reste à parcourir. Mais là encore, il me semble que l'intervention de l'enseignant est utile, même si elle se doit de rester discrète. P. Galison (2002) signale, s'agissant du savoir savant, la difficulté qu'il y a de décider quand une expérience s'achève : la fécondité d'une théorie nouvelle n'est pas assurée d'emblée, de nombreuses vérifications, de nombreuses discussions entre chercheurs sont nécessaires. Cette difficulté existe en milieu scolaire également, avec d'autres caractéristiques cependant :

- le savoir visé est identifié (résultat d'une transposition didactique) et connu de l'un des interlocuteurs (l'enseignant comme expert disciplinaire) ;
- les chercheurs disposent d'outils intellectuels dont la construction n'est pas encore achevée¹⁷⁸ chez les enfants ;
- un temps limité est imparti à l'apprentissage d'un ensemble de contenus (instructions officielles organisées en cycles).

Du fait de ces contraintes psychologiques et institutionnelles, l'enseignant va poursuivre simultanément deux buts qui risquent d'apparaître contradictoires. D'un côté, éviter de court-circuiter la réflexion des élèves¹⁷⁹, ce qui renverrait la classe dans une pédagogie transmissive aux antipodes du socio-constructivisme, de l'autre, empêcher que la discussion ne s'enlise quand les élèves refusent trop longtemps un savoir qu'il sait déjà exact, ce qui se produit par exemple quand des défauts de montage expérimental entraînent un résultat opposé à celui qui était attendu.

Retenons au terme de cette relecture des chapitres précédents du point de vue des relations entre l'enseignant et le savoir, que la tâche est double :

¹⁷⁷ La même remarque est bien entendu valable en ce qui concerne la lecture-interprétation : n'importe quel texte ne se prête pas à la discussion. Voir à ce sujet la notion de "texte réticent" (Touveron 1999 ; ci-dessus chapitre 6.4, p. 143).

¹⁷⁸ C'est pour cette raison que la logique naturelle va encore pour un temps intervenir même dans des domaines réservés à la logique formelle d'un point de vue épistémologique.

¹⁷⁹ Voir à ce propos mon analyse des dialogues entre Jean-Jacques et Emile (Weisser 2004b), où je montre que le précepteur introduit subrepticement toute l'information nécessaire à la reconstruction du savoir par le biais des présupposés de ses questions, empêchant ainsi son élève de le découvrir lui-même.

- susciter la demande de savoir en mettant à la disposition de la classe un matériel expérimental, des textes littéraires (pour les deux exemples analysés) appropriés pour provoquer des discussions riches, c'est-à-dire contenant en germe des faisceaux d'objet aux aspects variés, discutables pour reprendre le terme de C. Golder (1996) ;
- encadrer la production du savoir en aidant les élèves à structurer la discussion, à l'articuler en différentes séquences séparées par des opérations d'ouverture / clôture, à la fin desquelles la classe marque à chaque fois les avancées obtenues, même si elles ne sont que partielles, hypothétiques, révisables.

Je rappelle brièvement pour conclure les visées énonciatives de l'enseignant que j'ai ainsi pu mettre en évidence à partir du corpus analysé :

- par rapport à l'élève,
 - pratiquer la reformulation de ses propos, sous des formes plus ou moins littérales, pour l'assurer au plan affectif, pour favoriser de sa part la prise en charge énonciative, pour renvoyer ses propos à l'ensemble de ses pairs ;
 - sortir de la sorte de la structure ternaire coutumière Enseignant → Elève → Enseignant et provoquer une modification du contrat didactique implicite (voir à ce sujet Weisser 1997a, p. 83) ;
- par rapport à la classe,
 - assurer la rotation des places discursives hautes, pour inciter une majorité d'élèves à s'emparer du problème et à prendre la parole pour verbaliser leur pensée, soumettre leurs arguments ;
 - réguler la circulation thématique¹⁸⁰, pour faire approfondir les arguments en suscitant des confrontations, pour encourager les dénivellations dans le discours, les changements de registre, pour marquer les accomplissements aussi ;
- par rapport au savoir,
 - proposer des expériences (scientifiques, littéraires, esthétiques, ...) qui rendent un objet de connaissance discutable ;
 - veiller à la clôture des discussions une fois que la construction du faisceau d'objet est satisfaisante d'un point de vue didactique.

J'évoque encore ce point dans mon article sur le rôle du langage dans l'*Emile* de J.J. Rousseau (Weisser 2004b). Dans ce traité d'éducation, les interactions entre l'enfant et autrui sont entièrement contrôlées par le précepteur. Force nous est de reconnaître, en accord avec E. Cassirer, que la réalité sociale extérieure au couple Emile – Jean-Jacques n'est que "convoquée" par ce dernier "afin de l'asservir aux buts qu'il s'est proposés". Ce ne sont là qu' "illusions (...), artifices pédagogiques soigneusement calculés" (1932, p. 114), qui évitent à l'enfant d'être perverti par la société.

Prenons trois exemples :

- Emile rencontre le jardinier, ils se disputent un lopin de terre, l'un saccageant les semis de l'autre : "On voit comment l'idée de propriété remonte naturellement au droit du premier occupant par le travail" (1762 / 1966, p. 91). Cette définition est cependant énoncée par Jean-Jacques : "Nous ne travaillerons plus la terre avant de savoir si quelqu'un n'y a point mis la main avant nous" (*ibid.*), Emile n'ayant droit qu'à deux courtes phrases. Jusqu'à

¹⁸⁰ Voir à ce sujet E. Nonnon (1996).

quel point les deux adultes sont-ils complices, récitant devant un enfant – spectateur une pièce dont ils ont convenu préalablement ?

- Le deuxième exemple est plus parlant à cet égard : Emile observe un forain qui "attire avec un morceau de pain un canard de cire flottant sur un bassin d'eau" (1762 / 1966, pp. 193 à 197). L'enfant ayant réussi à égaler le bateleur, ce dernier vient se plaindre : on voudrait "discréditer ses jeux et lui ôter son gagne-pain". Et à un critique contemporain qui jugeait ce joueur de gobelet bien hardi de "sermonner gravement un instituteur", Rousseau explique que "cette petite scène était arrangée, et que le bateleur était instruit du rôle qu'il avait à faire" (*ibid.*).
- L'épisode de la course à pied enfin va confronter Emile à d'autres enfants (1762 / 1966, pp. 150 à 153). Il s'agit de gagner un gâteau en prenant de vitesse les autres concurrents. Jean-Jacques s'ingénie à éviter tout contact entre les coureurs, même physique : "Les concurrents usaient parfois de quelque supercherie (...). Cela me fournit un sujet de les séparer, et de les faire partir de différents termes", dispositifs que l'éducateur exploite à son tour pour tricher tout à son aise : "Je fis, sans qu'il s'en aperçût, les distances inégales". Ou faut-il parler de pédagogie différenciée avant la lettre ?... Toujours est-il que c'est la seule éducation d'Emile qui importe, les autres enfants n'étant que des faire-valoir, recrutés sur certaines de leurs qualités physiques (aujourd'hui, un coureur rapide : Emile apprendra l'humilité ; demain, quelqu'un de lent : Emile apprendra le sens du partage et la modestie...), c'est-à-dire considérés comme des objets.

Ces situations ne correspondent pas à de réels dialogues, si l'on entend par là des interactions dans lesquelles chacun "fait acte de présence en prenant à son tour la parole" (Leclercq 1997, p. 94), les interlocuteurs ne parlant jamais en leur nom propre. Ils ne font qu'énoncer des paroles dont quelqu'un d'autre (le précepteur) endosse la responsabilité. Sans cependant le reconnaître : il reste fidèle en cela à son précepte de dissimulation de l'autorité.

La différence entre les deux façons de considérer les capacités langagières des élèves ne réside pas tant dans l'aboutissement visé par les échanges, que dans la façon d'y parvenir. En effet, les règles (comme ici le respect du bien d'autrui) sont toujours encore transmises aux nouvelles générations. Mais le recours au débat polygéré, où chacun intervient en son nom propre, plaçant ses énoncés sous le signe de la légitimité (sociale) et de la sincérité (subjective) (Habermas 1987), est à la fois une source de richesse dans l'argumentaire déployé par la classe, et une garantie de persistance de l'acquis, en ce qu'il aura été négocié pas à pas, approfondi sous la pression d'autrui (cf. Weisser 2000b par exemple). Ce qui nous est présenté dans l'*Emile* correspond bien davantage à de l'écrit oralisé : non seulement le but est connu d'avance, mais de plus le chemin pour y parvenir est entièrement balisé, ôtant dans le même mouvement toute spontanéité, toute virtualité d'imprévu à l'échange.

Comme on le voit, dans une architecture de séquence d'apprentissage comme celle que j'analyse dans mon corpus, l'enseignant considère son élève comme un sujet compétent, c'est-à-dire doué d'un savoir-faire qui lui permettra, à condition d'être placé dans une situation *ad hoc*, de faire-être des connaissances. Une performance (au sens de Greimas et Courtès 1979 : faire-être quelque chose) prenant la forme d'une argumentation heuristique / herméneutique favorise chez l'apprenant le passage d'une compétence virtuelle à une compétence actualisée. C'est là le pari de toute éducation : amener quelqu'un à devenir capable de faire quelque chose en le mettant dès l'origine en situation de le faire.

Ce qui présuppose une formation des enseignants¹⁸¹ sur trois plans distincts :

- aspects épistémologiques : maîtriser les savoirs disciplinaires bien entendu, mais de plus connaître leur histoire et leurs modes de construction afin d'en produire une transposition cohérente ;
- aspects didactiques : repérer les représentations initiales fréquentes chez des enfants d'un niveau donné, ou, dans la terminologie de J.B. Grize, savoir faire expliciter un premier état, idiosyncrasique, d'un faisceau d'objet ; construire des situations d'apprentissage qui suscitent le remaniement de ces connaissances ;
- aspects communicationnels : être suffisamment à l'écoute de sa classe pour pouvoir réagir en temps réel aux sollicitations des élèves, pour parvenir à leur faire co-construire un débat structuré / structurant.

Ce n'est qu'à ces conditions que les débats entre élèves ne seront plus d'aimables discussions sur des thèmes sans enjeu cognitif, mais des moments d'apprentissage où les oppositions entre personnes sont régulées par un objet de savoir.

¹⁸¹ Voir au sujet de l'étayage des situations d'oral par l'enseignant M. Grandaty (2004), qui propose des exemples d'actions de formation.

7. Conclusion : retour sur les méthodes de recherche

7.1. Le générique et le spécifique : quelques résultats

Le chapitre précédent nous a présenté la synthèse de recherches concernant les moments de discussion heuristique. Les séquences étudiées relevaient principalement de deux disciplines scolaires : du français à travers l'interprétation de textes de fiction (Weisser 2000b, 2002, 2003c, 2003d, 2004a, 2004e, 2004g, 2004i, 2004j, 2004k, 2005d, 2006a), des sciences (Weisser 1999c, 2003a, 2003c, 2003d, 2004e, 2004j, 2004k, 2005d), et dans une moindre mesure de la technologie (Weisser 2005b, 2005e), l'un des buts de l'équipe que j'ai animée étant d'analyser les variations des débats en fonction du domaine de savoir concerné.

Cette préoccupation nous renvoie à la thématique du générique et du spécifique que la didactique comparée tente de travailler. Pour cette discipline naissante, il y a lieu de distinguer ce qui relève de tout processus d'enseignement-apprentissage, de ce qui est propre à un savoir donné (Mercier, Schubauer-Leoni, Sensevy 2002, p. 9). Cette opération nécessite de confronter les systèmes théoriques élaborés par les différentes didactiques disciplinaires. La discussion heuristique me semble une pierre de touche possible pour une telle entreprise. Son institution dans la classe, par le biais d'une construction minutieuse et progressive (Sensevy 1998, pp. 103 et ss.) déborde en effet le cadre strictement disciplinaire. La variable Maître en particulier sera neutralisée si un même enseignant travaille les interactions langagières dans plusieurs disciplines¹⁸². Son action vise dans ce cas à construire avec les élèves cet "espace socio-discursif de partage des significations" que J.P. Bernié appelle de ses vœux (2002, p. 77). Mais la conception du langage et de son rôle dans les apprentissages n'est pas la même en français, en sciences, ou en technologie, les pratiques sociales de référence différant sensiblement.

D'où la nécessité évoquée plus haut de marquer la frontière entre ce qui relève d'une part **du** didactique, compris comme l'expression de la volonté d'une personne de transformer le système de connaissance d'une autre personne (Mercier, Schubauer-Leoni, Sensevy 2002, p. 7), et d'autre part de **la** didactique, dans ce qu'elle a à chaque fois de singulier.

Un certain nombre de traits génériques ont pu être distingués :

- les discussions heuristiques trouvent leur place avec pertinence dans toutes les disciplines scolaires, que ce soit au cours du processus de construction du savoir lui-même, ou pour en valider les méthodes (voir pour cela la variété des champs mis à contribution in Douaire 2005). "Aboutir à une solution commune, collaborer, discuter pour se mettre d'accord, présenter et défendre cette solution face au groupe classe" relève pour J.P. Roux des aspects génériques du contrat didactique (2003, p. 541). Je souscris tout à fait à cette proposition. J'aimerais tout au plus la préciser au vu des résultats de mes recherches. "Discuter pour se mettre d'accord" se subdivise de mon point de vue en "Discuter pour repérer des désaccords qui méritent d'être approfondis" et en "Discuter pour identifier les arguments et garanties valides". En effet, l'accord sur une solution s'imposant à tous n'est pas forcément visé, ni l'unicité ni l'universalité n'étant requises par les épistémologies disciplinaires ;

¹⁸² Avec certaines réserves cependant, voir p. 172.

- ces mêmes discours contribuent à conforter l'image que l'apprenant a de lui-même¹⁸³. Institutionnaliser son rôle de (co-) producteur du savoir, lui attribuer une place par laquelle il est reconnu comme interlocuteur légitime d'une interaction qui pose la connaissance comme objet de débat, a des conséquences indéniables qui ressortissent aux finalités éducatives plus encore qu'aux savoir-faire disciplinaires. Sensevy (1998, p. 234) relève quelques-uns de ces profits symboliques : "Aider au travail des autres, participer à l'avancée du savoir dans la classe, atteindre au comportement de chercheur¹⁸⁴." En accord avec ces propositions, mes analyses comparant les capacités argumentatives des élèves selon l'âge (Weisser 2004k) mettent en évidence une progression de l'écoute et de la prise en compte d'autrui. Celles qui traitent de la littérature de jeunesse montrent une attention accrue à la modélisation des comportements humains et aux systèmes axiologiques qui les sous-tendent (Weisser 2000b, 2004a, 2006a) ;
- tous les scénarios conversationnels recensés présentent une succession de moments d'ouverture et de fermeture du champ des possibles (voir à ce propos le "double entonnoir" de M. Toullec-Thery 2005). L'ordre de ces alternances dépend autant de la place du débat au sein de la séquence d'apprentissage que de la discipline concernée (Weisser 2003a, 2004i). Il est là question de gestion des durées : laisser aux élèves le temps d'argumenter, le temps d'étayer leurs positions, le temps d'examiner les propositions de thématisations soumises par leurs interlocuteurs ;
- la confrontation avec autrui favorise les dénivellations. L'élève est poussé à "descendre" de ses arguments à leurs garanties (voir p. 102 ci-dessus), à quitter le registre empirique pour celui des modèles (Orange 2002, Weisser 2003a). Le conflit externe fait alors parfois percevoir (et dépasser) des contradictions internes.

A l'inverse, d'autres traits sont apparus comme spécifiques à certaines seulement des situations étudiées. Les recherches constituant mon corpus n'ont cependant pas été conçues systématiquement dans cet objectif comparatiste. Je me garderai bien par conséquent de conclure de façon définitive. V. Chiesa Millar (2004) souligne cette difficulté : des différences de déroulement entre séquences d'apprentissage peuvent trouver leur origine dans une autre définition de l'objet d'étude retenue par les programmes officiels des différents niveaux, ou dans un autre rapport de l'enseignant à cet objet, ou encore dans des choix pédagogiques divergents. La variable Didactique Disciplinaire partage ainsi avec d'autres la faculté de déterminer le spécifique. Je me limiterai à deux remarques qui me semblent devoir s'imposer malgré ces réserves :

- l'ordre de succession des phases d'ouverture et de fermeture du scénario conversationnel, y compris et en particulier au moment de la clôture du débat en fin de séquence, varie en fonction de la discipline. En lecture, on aboutit généralement à un accord sur la légitimité des désaccords, à un foisonnement interprétatif (Weisser 2000b, 2002, 2003d, 2004a, 2004e, 2004i, 2005d). En sciences et en technologie, on assiste à l'inverse à une réduction

¹⁸³ J.P. Roux définit le statut de l'élève à partir d'une psychologie socio-constructiviste alliant les thèses de Vygotski et la sémiotique de Peirce (2003, p. 541). J'ai ajouté à ces mêmes références la théorie de l'agir communicationnel de J. Habermas (ci-dessus p. 96 ; Weisser 2004d, Weisser 2005d).

¹⁸⁴ Comment d'ailleurs qualifier cet ouvrage de G. Sensevy (1998) ? A strictement parler, puisque l'auteur s'appuie sur une expérience qu'il a conduite dans une classe dont il était l'instituteur (p. 9), il s'agit là d'une œuvre pédagogique plus que didactique. Et le rôle de "chercheur-praticien" auquel il consacre son chapitre VII (pp. 74 et ss.) ressemble par bien des côtés au "maître-docteur", cette chimère que j'évoque in Weisser 1997b. De fait, le cheminement professionnel qu'il décrit sur ces deux années de Cours Moyen illustre parfaitement un passage du processus Enseigner au processus Apprendre, étayé par la didactique des mathématiques. Mais les didactiques ne relèvent-elles pas toutes du processus Apprendre ? et plus encore par leurs moments a-didactiques ?

du nombre des possibles finalement retenus par le groupe (Weisser 1999c, 2003a, 2003d, 2004e, 2004i, 2005d, 2005e)¹⁸⁵ ;

- les catégories d'arguments valides dans le processus d'administration de la preuve dépendant de la discipline étudiée, tous les types de garanties ne sont pas également recevables (Weisser 2003c, 2003d, 2004e, 2004j, 2005d). Ce trait spécifique ne doit pas nous surprendre. Les séquences d'apprentissage visent en effet à faire entrer l'élève dans une communauté discursive particulière, à travers "l'appropriation de manières de penser – agir – parler propres à la communauté scientifique", à travers "la construction de nouveaux rôles sociaux (...), informés par une référence en actes aux pratiques sociales et langagières des communautés de référence" (Bernié 2002, pp. 81 et 82). Or ces pratiques diffèrent pour des raisons épistémologiques. La classe se définit finalement comme l'intersection de toutes les "communautés discursives scientifiques scolaires" portées par les disciplines au programme. Il s'agit alors pour les didacticiens de recenser les genres, objets et usages propres à chaque groupe disciplinaire, et à concevoir leur transposition, leur "reconstruction en contexte scolaire" (Rebière 2000, pp. 59 et 60)¹⁸⁶.

Par le biais des recherches citées, il a donc été possible de montrer l'existence de traits génériques ou spécifiques, à travers leurs manifestations langagières dans les énoncés des partenaires de la relation didactique. Je voudrais pour approfondir cette réflexion sur le plan méthodologique faire appel maintenant à d'autres concepts fondateurs de la didactique comparée. On conviendra sans mal que les remarques faites à l'instant, à propos des scénarios conversationnels, participent de l'étude de la chronogenèse, que l'idée d'instituer l'élève comme locuteur ratifié relève de la topogenèse (de même que l'effacement de l'enseignant au plan du savoir : Weisser 2003c), et qu'enfin la mésogenèse se construit, s'ancre dans la réflexion sur la validité des arguments, garanties et fondements.

Après avoir précisé ci-dessous la définition des trois genèses et leurs relations mutuelles, j'essaierai de rapprocher chacune d'entre elles des outils d'analyse que j'ai mis en œuvre dans mes travaux. Une clarification de leurs liens privilégiés faciliterait au chercheur le choix des méthodes les plus appropriées au but qu'il se sera fixé. Les points qui suivent ne prétendent pas, bien entendu, à une quelconque exhaustivité. D'autres approches auraient pu être exploitées¹⁸⁷.

7.2. Quels outils pour quelles analyses ?

Problématique

Si on admet que les "progrès cognitifs des élèves sont largement dépendants des conditions sociales de mise en œuvre des dispositifs d'apprentissage" (Roux 1999, p. 260), les rapports

¹⁸⁵ Je rappelle cependant qu'en sciences et en technologie également, certains moments de débat visent à favoriser l'apparition de propositions divergentes, controversées. Mais dans une phase plus précoce de la séquence, au moment de la problématisation et de la construction des hypothèses à tester systématiquement (voir par exemple Weisser 2005e).

¹⁸⁶ On se rend compte là de toute la difficulté qu'il y a d'être enseignant... et élève.

¹⁸⁷ G. Sensevy et S. Quilio (2002) par exemple font appel à la théorie de la pertinence (Sperber, Wilson 1989), que je n'évoque pas.

entre le Parler et l'Apprendre¹⁸⁸ s'imposent comme objet d'étude. Le langage, par ses fonctions à la fois de représentation et de communication (Roux 2003, p. 531), constitue le facteur primordial de l'imbrication du social et du cognitif. La cognition est de ce point de vue à considérer comme une activité distribuée, se traduisant en une "construction conjointe, originale, et émergeant d'une dynamique interactive" (Trognon, Saint-Dizier de Almeida, Grossen 1999, p. 121) (Weisser 2005c).

C'est donc toute la communication didactique, en tant que recherche d'une compatibilité, voire d'une conformité "entre le nouveau rapport de connaissance [établi par l'apprenant] et le rapport de savoir visé par l'institution" (Schubauer-Leoni 2003), qui doit faire l'objet de l'attention du chercheur. Les théories convoquées pour cet exercice, qu'elles relèvent de la linguistique, de la pragmatique, de la logique ou d'autres champs proches (voir Vion 1999, pp. 43 à 47), s'appliquent toutes à mettre en évidence les mécanismes de médiation entre pairs, entre néophyte et expert, entre apprenant et savoir. Il est de surcroît significatif de relever leur convergence épistémologique avec les travaux des didacticiens, et avec ceux du champ de la psychologie s'intéressant aux processus interprétatifs, menés dans une perspective néo-piagétienne (Schubauer-Leoni 2003). Tous en effet mettent l'accent sur la négociation progressive du sens de ce qui s'échange, sur l'influence du discours d'autrui, sur les ressorts de l'argumentation. G. Sensevy et S. Quilio (2002, p. 47) vont jusqu'à jeter les bases d'une "pragmatique didactique", fondée sur les effets contextuels et les calculs d'inférences auxquels se livrent les protagonistes d'une séquence d'apprentissage.

C'est dans le droit fil de ces réflexions que je désire me situer dans ce qui suit, mais en diversifiant les approches. Cette pluralité des méthodes d'investigation me semble requise par la complexité des phénomènes étudiés. G. Sensevy décrit le contrat didactique comme "la spécification didactique d'un processus anthropologique inhérent à la communication sociale", qui consiste alors en un "système d'attentes, à propos du savoir, entre le professeur et les élèves" (2001, p. 208). Ces règles d'interaction évoluent sans cesse, cristallisent l'histoire des relations entre partenaires, l'histoire aussi de leur position par rapport au savoir, l'histoire enfin des évolutions de ce savoir. La perception du contrat qu'ont les élèves à un instant donné répond du sens qu'ils donnent à leurs actes. Les outils conceptuels convoqués par le chercheur ont pour tâche de démêler l'écheveau de ces connexions entre topogénèse, chronogénèse et mésogénèse.

Au cours d'une séquence d'apprentissage, l'enseignant et les élèves accomplissent un ensemble de tâches qu'ils se répartissent en fonction de leurs places respectives. C'est le processus de topogénèse qui enregistre ce partage des responsabilités et ses variations. La chronogénèse quant à elle s'inscrit dans le temps didactique. Enseigner, c'est parcourir avec les élèves une suite orientée d'objets de savoir, d'états de ces objets (Sensevy 2001, p. 209). Il s'agit donc, à chaque phase d'une leçon, de savoir **qui** dit le nouveau, et de se demander **ce qui** pose problème¹⁸⁹. Mais l'évolution des places respectives au fil du temps est provoquée par des modifications du milieu didactique, "générateur de nécessités (de ressources et de contraintes)" (Sensevy 2001, p. 210). La mésogénèse rend compte de ces successions, coexistences, substitutions d'objets au fil de la séquence (Schubauer-Leoni 2003), qu'il s'agisse d'objets physiques ou symboliques (voir Weisser 2005e pour un exemple

¹⁸⁸ Thème du colloque organisé à Arras en 2004 par l'IUFM Nord-Pas de Calais et l'Université de Lille III : "Faut-il parler pour apprendre ?" (voir Weisser 2004f).

¹⁸⁹ C'est là le premier niveau d'analyse. A un second niveau, on sélectionnera certains épisodes, décisifs, qui matérialisent la progression du travail d'apprentissage en train de se faire (Schubauer-Leoni 2001, p. 210 ; Schubauer-Leoni, Munch 2003). Voir par exemple les trois extraits du corpus "Oregon" analysés in Weisser 2006a.

d'interactions entre ces deux catégories). Le phénomène inverse est lui aussi attesté. L'élève chronogène produit du temps didactique si les éléments qu'il réalise (informations, artefacts, instruments : mésogénèse) sont susceptibles d'être repris par d'autres pour faire avancer la séquence. Par la dévolution, il accepte la responsabilité de ce travail, il renonce à n'être qu'en attente des actions mésogénétiques de l'enseignant (Sensevy 1998, p. 64).

Comme on vient de le voir, les différentes genèses sont intimement liées, et de manière souvent dialectique. Articulées entre elles, elles permettent de mettre en lumière la dynamique d'étude (Mercier, Schubauer-Leoni, Sensevy 2002, p. 10). Dans ce qui suit, elles ne seront distinguées que pour les besoins de l'analyse.

Négocier les places

L'organisation topogénétique retiendra notre attention pour commencer. Comment au plan méthodologique rendre compte de la distribution du système de places sur laquelle s'accordent enseignant et apprenants ? La construction collective du savoir scolaire nécessite en effet une gestion attentive de ces positions symboliques. Argumenter ne se réduit pas à vouloir intervenir sur les opinions d'autrui. D'autres procédés existent, comme la menace, la violence. Argumenter, c'est de plus "une activité discursive qui, en tant que telle, exige une participation active de ceux auxquels on s'adresse" (Grize 1996, p. 5). La mésogénèse (voir ci-dessous) s'accomplit alors dans un espace d'interaction sociale dont on précise les pratiques rituelles, les objets de discours reconnus comme tels, les relations énonciateur – destinataire (Golder 1996), autrement dit, dans une communauté discursive scolaire (Bernié 2002 ; voir p. 10 ci-dessus).

Pour attribuer les places, le maître peut recourir à des modalités variées. Une étude contrastée des fréquences des pronoms, avec d'un côté le "On" ou le "Nous", et de l'autre, le couple qui oppose "Je" à "Vous", montrera la proximité (dans le premier cas) ou la distance (dans le second) que l'enseignant désire établir entre la position des élèves et la sienne (Schubauer-Leoni, Chiesa Millar 2002). Bien entendu, cette lecture s'effectue en contexte. Les usages génériques du "Je", par lesquels le maître met en scène un élève énonciateur¹⁹⁰ dans le discours dont il est lui-même le locuteur, pourront être distingués (voir Toullec-Thery 2005). Les élèves ne sont d'ailleurs pas dupes, et savent bien que quand l'adulte s'exprime à la première personne, c'est souvent à eux qu'il s'adresse (voir un exemple de "Nous" rhétorique in Weisser 2006a, p. 146 ci-dessus).

Le choix des apprenants successivement interrogés est un autre témoin de ces procédés topogénétiques. Identifier qui devient locuteur de plein droit, selon les objets de l'échange, selon le moment de la séquence, débouche sur la constitution d'un groupe d'élèves chronogènes, c'est-à-dire susceptibles de "faire avancer la leçon" quand l'enseignant est en *Zeitnot* (voir p. 92 ci-dessus). Le fractionnement en apprenants représentés comme Faibles ou Forts reprendra souvent cette partition de la classe (Leutenegger 2004). L'enseignant montre ainsi des attentes différentes selon l'interlocuteur qu'il se choisit, et les élèves ont tendance à se conformer, voire à s'adapter à la position qui leur est conférée (Rousvoal 1987). En conséquence, leurs sollicitations se verront accueillies différemment selon l'énonciateur. Quand un élève occupant une position haute demande un supplément d'informations, l'enseignant en inférera que ce besoin est commun à l'ensemble des enfants dont il a la charge.

¹⁹⁰ Auquel donc on attribue la responsabilité des propos tenus (voir Golder 1996, p. 41. Pour la théorie de la polyphonie, Ducrot 1984, ou Moeschler et Reboul 1994, pp. 322-347).

Son intervention sera alors reprise dans le discours officiel et généralisée à tous (Chiesa Millar 2004). Le choix de l'interlocuteur et le sort réservé à son énoncé (et à son énonciation, finalement) deviennent deux leviers didactiques fort intéressants, l'action sur la topogénèse (mettre un élève en position haute, thématiser sa proposition) ayant pour effet d'accélérer ou de ralentir la chronogénèse.

Ces réactions personnalisées de l'enseignant visent souvent à contrôler les actes des apprenants (on referme peu à peu la tâche prescrite, au fil des erreurs traitées), à défaut d'infléchir la signification qu'ils donnent à la situation d'apprentissage (Schubauer-Leoni, Leutenegger, Mercier 1999, p. 307). Cette sorte d'évaluation sauvage, parce qu'implicite, parce que non critériée, dirige les élèves davantage vers une demande d'approbation sociale que vers une recherche de validité des arguments. Le débat de preuve est alors remplacé par un jeu de devinettes dans lequel il s'agit de répondre aux attentes de l'enseignant et non de résoudre un problème.

Dans une telle configuration, les variations topogénétiques risquent fort de se scléroser au fil du temps en une "posture disciplinaire", comprise comme "la mise en œuvre régulière et répétée, sans analyse du contexte (...), de genres en rupture avec les attentes scolaires de ce même contexte", de stratégies stéréotypées freins à l'apprentissage réel (Rebière 2000, p. 75). Or il n'est pas de posture définitive, la position énonciative reste en droit flexible, d'une situation à une autre, et à plus forte raison d'une communauté discursive scolaire à une autre (*ibid.*, p. 286¹⁹¹).

Dans le cas qui nous concerne, à savoir la production du savoir à travers les discussions heuristiques, il apparaît que les us et coutumes des communautés discursives scolaires se construisent par la pratique même du débat dans les différentes disciplines. Ses règles de fonctionnement ne sont pas énoncées puis appliquées, elles s'instituent progressivement, les élèves (et l'enseignant ?) édifient conjointement leurs connaissances et leurs manières d'être. Dès 1980, C. Garcia pointe ces tensions autour des rapports de place qui apparaissent à l'occasion de la controverse entre thèses opposées. Certains apprenants se présentent par le ton, le débit, l'ordre aussi des propositions (focalisation, détachement, étayage ou non par un argument, etc.), comme interlocuteurs privilégiés. La rotation des positions discursives hautes devient alors un objectif prioritaire de l'enseignant (Weisser 2003c). Le moyen d'y parvenir est de réussir à faire franchir à un énoncé toute une série d'obstacles successifs : être entendu, donner lieu à une interaction, recueillir l'approbation d'au moins un membre de l'auditoire, mettre l'adversaire en difficulté (Garcia 1980).

La suite de cette partie tente de préciser les outils théoriques les plus à même de repérer et d'élucider ces négociations des rapports de place à la fois entre interlocuteurs et face au savoir.

La logique naturelle de J.B. Grize (1990, 1996) définit la notion de schématisation comme la représentation discursive de ce dont on parle (1990, p. 29), une manipulation de mots qui a pour effet d'en aménager le sens (*ibid.*, p. 35), une "représentation discursive orientée vers un destinataire de ce que son auteur conçoit ou imagine d'une certaine réalité" (1996, p. 50). J'y reviendrai plus bas. Ce qui m'intéresse pour l'heure, ce sont les trois niveaux auxquels le locuteur doit agir pour faire accepter sa proposition de schématisation par ses partenaires

¹⁹¹ J.P. Bernié quant à lui propose d'interroger quatre déterminants des postures disciplinaires : la situation scolaire se distingue-t-elle des situations vécues dans le milieu familial ? le savoir y est-il considéré comme extérieur au sujet ? est-il perçu comme un donné ou comme un construit ? en conséquence, le langage sert-il à mettre en forme un "déjà-là" ou à construire des connaissances ? (2002, p. 85) Il conviendra dans des études à venir de se demander si ces dimensions sont indépendantes les unes des autres ou s'il en existe des configurations privilégiées.

(Grize 1990, pp. 38 et 39 ; p. 100 ci-dessus). Le plan cognitif est celui où est schématisée l'information à proprement parler. Nous le retrouverons à propos de la mésogenèse. Le plan argumentatif est celui dans lequel on conclut, évalue, distingue, questionne, etc. Le plan rhétorique enfin marque l'image qu'on se fait du processus communication en train de se poursuivre. Ces deux derniers traits regroupent donc les instructions utiles à la reconstruction de la schématisation par l'interlocuteur à travers des précisions : "J'entends par là que ...", des annonces : "Je vais montrer que ...", de retours en arrière : "Nous venons de voir que ..." (Grize 1996). L'enseignant, par ses reformulations en particulier, agit à ces niveaux pour inciter les apprenants à préparer une place à l'interlocuteur dans leur propre discours (Weisser 2003c). Ils passent ainsi progressivement d'une absence de reconnaissance des énoncés d'autrui à une coopération dialogale (respects des règles usuelles de la conversation, des tours de parole (Golder 1996, p. 130), des maximes conversationnelles (Grice 1979 ; Weisser 1995a, 1999a)), puis à une coopération argumentative (reprise des données, contre-argumentation (Golder 1996 ; Weisser 2004k)). Une étude comparant des élèves de CP et de CM1 m'a permis de montrer que du fait de l'insertion disciplinaire du débat heuristique, l'apparition des opérations de justification (construction d'un réseau d'arguments) et de négociation (modulation, contre-argumentation) était très précoce (Weisser 2004k ; p. 131 ci-dessus). Or il s'agit bel et bien de mouvements discursifs par lesquels on accepte / décide implicitement de partager les positions discursives hautes. Présenter son énoncé comme personnel, c'est le rendre discutable. Réfuter la position d'autrui, c'est s'auto-désigner comme interlocuteur légitime dans la controverse.

Les marqueurs de cette reconnaissance de l'égalité des statuts conversationnels peuvent à mon avis être recherchés parmi les opérations de sujet telles que les définit la logique naturelle (Grize 1996, pp. 96 à 100). A travers la modulation, un prédicat est affirmé avec plus ou moins de force, on indique le degré de certitude ou de doute qu'on attache à un énoncé ("Le bord de cette image est *tout à fait* flou", Grize 1990, p. 69). Par la modalisation, l'énonciateur prend en charge son dire, il se met lui-même en scène pour endosser la responsabilité de ce qu'il affirme ("*Il est regrettable* que le bord de cette image soit tout à fait flou", Grize 1990, p. 71).

Marquer les rapports logiques entre proposition conclusive et arguments venant l'étayer ne suffit donc pas au bon fonctionnement de la discussion. Il est en outre nécessaire de présenter, par des moyens linguistiques pour ce qui nous intéresse ici, l'objet dont on parle comme discutable. Le balisage de cet espace de (contre-) argumentation se fait justement grâce aux marques de modulation et de prise en charge énonciative (Weisser 2005c). Leur présence dans le discours des élèves est en outre un bon pronostic d'un apprentissage réussi. Plus encore que la fréquence des interventions, elles témoignent d'un savoir en train de se construire, parce que, justement, on consent à remettre en cause ce que l'on croit acquis, et qu'on se présente comme personnellement responsable de ce que l'on avance. L'élève ne conçoit pas le contenu de ses énoncés comme une Vérité qui se dit à travers lui, mais comme une construction dont il est responsable à tout moment devant le groupe de ses pairs (Weisser 2004f ; voir aussi Charlot, Bautier, Rochex 1992, ou Golder 1996, pp. 40-45).

Comme nous venons de le rappeler, les opérations de sujet contribuent à ouvrir à autrui un espace de négociation. Cette co-définition des rapports de place, cette médiation, par le groupe de pairs, du rapport entre un sujet apprenant et le savoir, peuvent être étudiées à l'aide d'un deuxième outil méthodologique, la logique interlocutoire (Ghiglione, Trognon 1993 ; Trognon 1994, 1999 ; Grusenmeyer et Trognon 1997 ; Trognon, Batt, Laux, Marro 2004 ; Sorsana, Trognon, Marro, Roux 2004 ; Kostulski 2001 ; Roux 2003, 2004 entre autres).

Tout d'abord à travers les notions d'énoncés réussis et satisfaits (Ghiglione et Trognon 1993, pp. 161-174 ; Roux 2003). Un acte de langage consiste en l'application d'une force (assertive,

commissive, directive, déclarative, expressive – Ghiglione et Trognon 1993, p. 165) sur un contenu propositionnel. Il sera considéré comme réussi si la force de l'acte est prise comme telle par l'auditeur (un enseignant donne une directive à un élève, celui-ci le comprend). Pour cela, des conditions préparatoires doivent être respectées. Dans notre exemple, l'énonciateur doit être fondé à donner des ordres (l'élève appartient à sa classe), ou du moins reconnu comme tel par son interlocuteur. Dans un second temps, l'acte peut être satisfait, si l'interlocuteur accède à la demande formulée (ici, l'élève, qui a compris qu'on lui adressait un commandement, s'y plie). Ces premiers outils serviront à mettre en évidence des facteurs d'incompréhension liés aux processus topogénétiques. En effet, si un membre d'un groupe d'apprenants n'est pas reconnu comme interlocuteur légitime par ses pairs, les conditions préparatoires de ses actes assertifs (par exemple) ne seront pas réunies, empêchant non seulement leur satisfaction (on n'accepte pas de débattre de ses arguments), mais même leur réussite (ce qu'il énonce là n'est pas compris comme présentant des arguments susceptibles de faire avancer le temps didactique) (L'Hote 2005). C'est ainsi grâce aux tours de parole successifs que le chercheur pourra déterminer le sens qui aura été donné par les interactants à une intervention particulière, quelle analyse ses récepteurs ratifiés en auront retenue, quel sort ils lui réservent, finalement.

La force illocutionnaire constitue un deuxième axe d'observation de la répartition des places, et des manœuvres conversationnelles qui l'entourent. A travers elle, l'énonciateur présente la manière dont il prétend assumer la responsabilité de ses énoncés, et en particulier dans le contexte qui nous intéresse, sa position par rapport au savoir. Dans notre corpus par exemple (Weisser 2005c, 2006a), l'enseignant procède principalement par directifs, alors que les assertifs magistraux restent rares. Il se réserve de la sorte une position d'organisateur des apprentissages, de modérateur des débats ; il se place en recul au niveau des apports d'informations, cette tâche étant dévolue aux apprenants. Quand il se risque à sortir de son rôle par un commissif, il est, littéralement, remis à sa place. Son illocution n'est ni satisfaite, ni même réussie, l'élève responsable du tour de parole suivant enchaînant sur son statut de directif implicite (p. 146 ci-dessus).

Une fois relevées les opérations de sujet, qui marquent le degré d'adhésion de l'énonciateur à son énoncé, une fois identifiés les tours de parole réussis et / ou satisfaits, il devient possible de rechercher les offres d'alliances qui se négocient autour de contenus propositionnels considérés comme valides par des sous-groupes d'apprenants. Je fais pour cela appel à une troisième ressource théorique, les réflexions de S. Bruxelles et C. Kerbrat-Orecchioni sur les coalitions (2004). Pour la clarté du propos, il faut cependant remonter tout d'abord à l'analyse des polylogues (Kerbrat-Orecchioni et Plantin 1995 ; Witko-Commeau 1995 ; Kerbrat-Orecchioni 2004 ; Giugliano et Schubauer-Leoni 2004 ; ci-dessus, pp. 140-149). Moments d'interaction orale gérés en commun par les interlocuteurs, ces derniers se muent en trilogues quand deux interlocuteurs L1 et L2, dont les tours de parole se succèdent, occupent le devant de la scène, en présence d'un tiers L3 constitué par tous les autres membres du groupe, "instance collective mais fonctionnellement homogène" (Kerbrat-Orecchioni et Plantin 1995, p. 2). Habituellement, l'enseignant (L1) s'adresse à un élève choisi par lui (L2), mais dans l'optique que cette intervention serve à toute la classe (L3). Ainsi, l'appel à l'élève chronogène aura pour but de "faire avancer la leçon", ce qui dans les faits revient souvent à perdre une partie de l'effectif en cours de route. Dans les débats heuristiques, la gestion des places est plus complexe, le maître renonçant à cette stratégie de sélection du plus immédiatement efficace. Se succèdent alors en position haute non plus des individus, mais des coalitions (L1, L2, ..., Ln), devant le groupe des élèves encore indécis et que l'on cherche à rallier à sa cause. L'enseignant intervient pour assurer un partage didactiquement pertinent de la parole entre coalitions, pour favoriser l'expression des comportements d'affiliation et des repentirs,

éventuellement pour tenter de susciter l'émergence d'une coalition opposée quand la controverse tarde à s'établir. Contrairement donc à son rôle consacré, il tend au détour didactique, au gaspillage horaire (Weisser 2006a).

Les auteures citées en début de paragraphe s'essaient à caractériser les traits de la coalition. Elles distinguent d'une part les marques d'accord, tant linguistiques que gestuelles. Dans les corpus que j'ai étudiés (Weisser 2004j), il est fréquent de voir un élève en nommer explicitement un autre pour se rallier à sa position. Il est à relever de plus que les signes de désaccord renforcent tout autant les alliances, par choix d'un adversaire commun (qu'ils font naître au passage, éventuellement). Elles invoquent d'autre part la production d'arguments co-orientés. Cette manifestation d'adhésion est elle aussi très usitée des élèves, et prend souvent la forme d'une dénivellation, soit spécifiante, soit généralisante. Le passage du "Je" au "Nous", au "On" constitue une troisième possibilité d'agrégation des avis. Mais l'analyse en est délicate. Les cas rencontrés oscillent entre le "On" qui rassemble effectivement les voix des coalisés, y compris celle de l'énonciateur, et le "On" de vérité générale auquel fait appel par exemple un locuteur isolé. On peut même aller jusqu'à se demander si, aux yeux des élèves, la vérité que s'est choisie leur groupe se distingue très nettement de celle qui s'imposerait à tous. La problématique de la prise en charge énonciative réapparaît, au niveau des coalitions cette fois. L'approche de S. Bruxelles et C. Kerbrat-Orecchioni prévoit enfin l'occurrence d'une quatrième et dernière catégorie de traits, prenant la forme d'une assistance lexicale par laquelle l'allié fournit les termes qui font défaut au locuteur. Ce type de marques de coalition n'a pas pu être identifié dans les débats scolaires étudiés, les tâches de reformulation et de désambiguïsation semblant rester dévolues à l'enseignant.

Le processus topogénétique s'analyse au final comme une tentative de consolidation des positions de groupes d'élèves, mais aussi de remaniements de représentations, de conversions d'individus. Cette affirmation d'une pensée en train de se faire au contact d'autres, et l'exercice du droit à changer d'avis n'apparaissent que si les apprenants ne se sentent pas menacés dans leur statut d'interlocuteur ratifié, par le groupe de pairs et par l'enseignant.

Au terme de cette première partie, deux éléments pourraient laisser supposer que la topogénèse prévaut sur la chronogénèse et la mésogénèse¹⁹². Il convient de souligner tout d'abord que dans les exemples donnés au chapitre 7.1 (pp. 171-173), la topogénèse n'est présente qu'au plan générique. Est-ce à dire qu'il n'y aurait pas, du point de vue de l'ingénierie didactique, de position disciplinaire spécifique ? De nouvelles investigations devraient s'attacher à vérifier si l'attribution des places et des responsabilités est effectivement antérieure à l'investissement disciplinaire¹⁹³. Mais invoquer l'affiliation progressive à des communautés discursives scolaires revient bel et bien à décider d'accorder à chaque apprenant un statut d'interlocuteur ratifié, quelle que soit la discipline abordée.

Le second argument en faveur de cette prééminence se fonde sur l'idée que la rotation des positions discursives hautes, assurée par la constitution et les remaniements incessants des coalitions, provoque un déséquilibre dynamique, une mise en mouvement, pour tout dire, une chronogénèse. Il faudrait si cette hypothèse se confirme rechercher si le produit de ces fluctuations concerne la place du sujet dans le groupe des locuteurs ou son rapport au savoir, ou les deux à la fois, et sous quelles conditions.

¹⁹² Mais il faut rappeler que ce chapitre 7 n'est qu'une relecture *a posteriori* de recherches qui n'ont pas été menées dans un but de systématisation du cadre théorique particulier de la didactique comparée.

¹⁹³ C'est d'ailleurs un peu ce que dit G. Sensevy quand il décrit les pathologies paralysantes du contrat didactique (1998, p. 45), dans lesquelles la division coutumière des tâches entre maître et élèves mène ces derniers à l'échec. N. Balacheff propose du reste de distinguer coutume et contrat dès 1988. La topogénèse relève-t-elle alors plus de la coutume que du (des) contrat(s) didactique(s) disciplinaire(s) ?

Construire le temps didactique

Restons un moment encore avec l'analyse des polylogues, cette fois-ci du point de vue chronogénétique. Cette approche méthodologique permet de caractériser la succession des phases d'une séquence d'apprentissage. Les alternances de moments de travail individuel, en groupe ou en classe complète, sont à chaque fois l'occasion de décrire l'enchaînement des trilogues (Schubauer-Leoni 1999, p. 308) : un groupe délègue l'un de ses membres devant la classe pour lui faire part de ses découvertes, l'enseignant choisit un élève pour corriger un exercice au tableau¹⁹⁴, une coalition se forme pour en contrer une autre, etc.

De fait, la plupart des outils que j'invoque dans mes dernières recherches présentent un aspect séquentiel. C. Kerbrat-Orecchioni par exemple envisage quatre niveaux d'analyse subordonnés :

- la séquence, bloc d'échanges reliés par un fort degré de cohérence sémantique (thème) ou pragmatique (but),
- l'échange, plus petite unité dialogale,
- l'intervention, première unité de rang monologal,
- l'acte de langage, composant élémentaire de l'intervention (1990).

Les propositions d'A. Trognon (1999, pp. 75-78) ou de J. Moeschler et A. Reboul (1994, pp. 479-486) sont très proches. Leur principe de récursivité par contre (Moeschler et Reboul 1994, p. 482, Trognon 1999, p. 76), par lequel un échange peut être inséré comme intervention dans un échange subordonnant, est critiqué par R. Vion (2000, pp. 156-158), qui remarque fort justement que ce déclassement de l'échange ôte à l'intervention son caractère monologal et permet, à la limite, de considérer une séquence complète comme un échange unique.

J'ai choisi de ce fait de rendre compte de l'évolution temporelle des discussions en distinguant deux niveaux d'analyse (voir aussi Ligozat 2004). D'une part en retraçant le scénario conversationnel dans son ensemble, à travers les grandes articulations de la séquence (pp. 113-124 et 142-145 ci-dessus, Weisser 2003d, 2005d, 2006a). D'autre part à un niveau subordonné, en prélevant des extraits particulièrement significatifs de la séquence pour comprendre en détail les négociations de places et de sens auxquelles procèdent les interlocuteurs, à travers la décomposition des échanges en interventions et en actes de langage (pp. 145-151 ci-dessus, Weisser 2006a). Cet agencement d'observations à des grains différents autorise un effet de zoom sur les zones de tension qui accélèrent ou ralentissent le temps didactique.

Un autre outil intéressant pour rendre compte de la chronogenèse me semble être le schéma de l'argumentation tel que le propose St. E. Toulmin (1958). Si on le considère comme présentant un faisceau de variables auxquelles la discussion collective va tour à tour affecter une valeur (voir p. 128 ci-dessus, Weisser 2004j), il devient alors un moyen de repérer les interventions pertinentes (argument, conclusion, garantie, restriction) au fur et à mesure de leur survenue, d'en noter les retours aussi dans la suite de la séquence. Si on l'applique plutôt à tel élève ou à tel groupe pris individuellement, on pourra comparer les façons d'investir le

¹⁹⁴ A. Giugliano et M.L. Schubauer-Leoni (2004) par exemple décrivent les tensions chronogénétiques qui se font jour quand un élève est longuement privilégié par l'enseignant, et quand son rythme de progression mésogénétique est très différent de celui du reste de la classe. Le manque de renouvellement des participants au trilogue (L1 et L2) entraîne alors la dispersion de l'attention de ceux qui ne sont plus considérés (qui ne se considèrent plus) comme des locuteurs potentiels (L3).

temps didactique, "une part importante de la gestion de la classe étant dévolue à l'articulation de la durée personnelle de l'élève [je parlerai plutôt des durées relatives des différentes coalitions] et du temps institutionnel de la classe" (Sensevy 1998, p. 59).

Enchaînement des trilogues, enchâssement des interventions et des échanges dans les séquences, contributions successives au schéma de l'argumentation : à l'aide de ces méthodes, l'analyse de la chronogenèse va pouvoir être menée de différents points de vue, selon que l'on s'intéresse à l'évolution des accords entre locuteurs, au repérage des moments alternés de problématisation, controverse, réponse, ou à la construction contrastée et progressive des positions épistémiques des uns et des autres.

Aménager le milieu

Dernière des trois, la mésogenèse est en relation étroite avec les précédentes. L'écoulement du temps didactique va infléchir aux yeux des apprenants la position des objets thématiques par l'interaction. Actuellement sensible, obsolète, ou à l'inverse encore trop lointain, le statut attribué par la majorité (ou par les locuteurs occupant les places discursives hautes) à un contenu propositionnel donné risque fort de disqualifier certaines interventions (Ligozat 2004), reléguant par là même leurs énonciateurs dans une position topogénétique faible. Le savoir évolue différemment selon les élèves, les objets qui circulent dans la discussion à un moment donné ne sont pas considérés par tous de la même façon, chaque apprenant ne prenant en considération qu'une partie du milieu didactique disponible (Leutenegger 2003). S'agissant du débat heuristique, il faut souligner de plus qu'on ne peut pas argumenter sur n'importe quoi (Golder 1996). J'ai déjà exposé mon point de vue (p. 98) concernant ma préférence pour les "problèmes technico-scientifique" plutôt que pour les questions de société (contrairement à Golder 1996). En cohérence avec ce qui a été dit précédemment sur les communautés discursives scolaires, il s'agit tout simplement de proposer aux apprenants des milieux didactiques, et donc disciplinaires, meublés d'objets discutables¹⁹⁵. Et la difficulté réside justement dans le fait de faire accepter ces objets comme discutables par tous les élèves.

Il s'agit dès lors pour le chercheur de réussir à rendre compte des controverses, des glissements de sens, des malentendus. Quels outils méthodologiques pour justifier la dimension argumentative d'une reformulation ? d'une nouvelle thématisation ? d'une tentative de clôture ?

Du point de vue de la logique interlocutoire, la propriété de localité nous rappelle que les contenus discutés apparaissent "moins comme l'accomplissement d'un plan préalable que comme la composition graduelle (...) d'une succession d'actions locales et situées" (Trognon 1999, p. 72), celle de surdétermination qu'ils relèvent à la fois du social et du cognitif (*ibid.*). Conclure à la réussite et à la satisfaction d'une intervention nécessite par conséquent d'inférer

¹⁹⁵ Dans ce cadre, il n'y a pas lieu de parler de français transdisciplinaire dont les formes seraient valables dans tous les champs, mais d'une interdisciplinarité pour laquelle le recours aux systèmes de signes, dont la langue, dépend des pratiques discursives spécifiques à chaque discipline (Rebière 2000, p. 47 ; voir aussi Roux 2003 pour l'étude du rôle constructeur des médiations socio-cognitives).

les liens logiques (parfois implicites) entre tours de parole à travers les suites qui leur sont données. La proposition d'une nouvelle thématization, par exemple, pourra être acceptée ou rejetée simplement par le fait d'être reprise par le locuteur suivant. Une assertion sera satisfaite si elle est (considérée comme) vraie, c'est à dire si le monde est (considéré comme) tel que le locuteur le décrit (Ghiglione et Trognon 1993, p. 172¹⁹⁶). Les contenus propositionnels pourront ainsi être suivis à la trace dans leurs réaménagements, à la fois par la force illocutoire qui leur est appliquée (mouvements qui vont par exemple d'un directif magistral à un commissif puis à un assertif pris en charge par les élèves), et par le sort qui leur est réservé (réussite, satisfaction). Avec une mention particulière pour les opérations de clôture thématique (déclaratifs), qui sont dans la très grande majorité des cas le fait de l'enseignant. C'est apparemment lui qui choisit le moment où un objet du milieu didactique a été suffisamment discuté, où donc l'on peut passer soit à l'examen d'une autre proposition, soit à une nouvelle phase de la séquence d'apprentissage (Weisser 2005c). Les mouvements d'ouverture / fermeture du champ du possible s'obtiennent par ce biais (voir p. 172).

La modélisation de l'argumentation que nous propose St. E. Toulmin (1958) nous offre un autre concept fort intéressant pour l'étude de la mésogénèse. Je veux parler des garanties qui légitiment les données servant d'argument (p. 126 ci-dessus). Passer des dernières aux premières, soit sous la pression d'autrui qui conteste la validité d'un argument, soit par la force de l'habitude de la pratique des débats, a pour avantage à la fois d'explicitier ses présupposés, ce qui permet souvent à la discussion de trouver un nouvel élan, et d'encourager les dénivellations. Ce qui mène le groupe d'apprenants vers la stabilisation d'un savoir abstrait de ses conditions initiales de production. J.B. Grize (1996, p. 12) souligne d'ailleurs l'intérêt de cet approfondissement de l'argumentation, par opposition à l'approche de Ch. Perelman (1958), qui s'en tient au simple syllogisme. Il est de fait que tant que les principes qui sous-tendent une donnée présentée comme ayant valeur d'argument restent implicites, l'auditeur a toute liberté d'inférer ceux qui lui semblent s'imposer. Un accord de surface pourrait alors reposer sur un malentendu au niveau des garanties. Ce qui est bien pire qu'une erreur de raisonnement reconnue comme telle.

Ces garanties sont regroupées ensuite en fondements, "ensembles de règles, de lois, de systèmes taxonomiques, etc." (Toulmin 1958, p. 127). J'ai montré plus haut (p. 130, p. 173) que les différents fondements n'avaient pas la même légitimité épistémologique, en particulier selon le type de prétention à la validité qu'ils présentent (Habermas 1987 ; p. 96 ci-dessus) : si le savoir grammatical repose sur la légitimité des règles, le savoir physique fait lui appel à la vérité¹⁹⁷ des lois, l'interprétation littéraire à la sincérité mais aussi à la légitimité sociale, etc.

Mais celle des approches théoriques qui me semble la plus féconde par rapport aux questions de la mésogénèse est sans doute la logique naturelle, à travers les notions de schématisation, de faisceau d'objet. Une schématisation, comme je le rappelle p. 176, est une représentation discursive de ce dont on parle, qui a pour effet d'aménager le sens de cet objet (Grize 1990). En effet, les signes utilisés dans une langue naturelle ont tous déjà une signification (préconstruits culturels), ce qui engendre certaines attentes auprès de l'auditeur. Il s'agit donc, sur la base de cet accord préalable minimal¹⁹⁸, de lui proposer une négociation progressive et

¹⁹⁶ Les ajouts entre parenthèses sont de ma responsabilité : au moins dans le cadre des discussions heuristiques en milieu scolaire, il est question plus de vérification que de vérité.

¹⁹⁷ Pour garder la terminologie proposée par J. Habermas. On pourrait invoquer plutôt la falsifiabilité des lois. Mais c'est là une question didactique relative à la place à laisser au positivisme.

¹⁹⁸ Sur un plan purement mésogénétique, il est opportun de noter que le processus de schématisation, par ce qu'il renonce à renégocier, contribue aussi à assurer la délimitation de l'espace problème, à l'intérieur duquel les interlocuteurs acceptent de placer la recherche d'une solution.

partagée de ce sens, en fonction des finalités de l'échange. Une schématisation n'est alors pas le reflet de la vérité mais un objet discursif dont la responsabilité est partagée entre les interlocuteurs.

Ce travail de réaménagement des contenus se situe bien souvent en deçà de l'aspect visible de l'argumentation qu'est l'utilisation de connecteurs (Nonnon 1996)¹⁹⁹, il prend les apparences de la définition, de la reformulation, de la spécification ou du *distinguo*, etc. (voir par exemple Weisser 2000b ; pp. 111-112 ci-dessus), il se manifeste par des reprises, des hésitations, signes d'une élaboration conceptuelle simultanée (Garcia-Debanc 1996). Une schématisation renvoie ainsi à sa manière à des référents "qui peuvent tout aussi bien relever de l'imagination et de la fiction que de la conceptualisation sur la base du témoignage des sens" (Grize 1996, p. 50). Nous sommes là très proches de la sémiotique de Peirce, puisqu'une schématisation "n'est jamais fermée sur elle-même", qu'il est toujours possible "d'en dire davantage" (*ibid.*, p. 52 ; pp. 67 et 79 ci-dessus), ce qui renvoie à l'idée de chaîne d'interprétants, de sémosis en droit infinie. On peut par conséquent considérer que la schématisation est ce qui fait passer de l'objet dynamique à l'objet immédiat, en d'autres termes de la réalité en-dehors du signe à l'objet tel que le signe le représente (Peirce 1972, pp. 53-54 et 189 ; Grize 1996, pp. 38-40). Ce dernier précise d'ailleurs que si pour le professeur, le phénomène physique est l'objet dynamique et le modèle [didactique] l'objet immédiat, pour l'élève, le modèle est l'objet dynamique et ce qu'il en saisit, l'objet immédiat (1996, p. 38). On n'apprendrait alors que par synecdoque. Mais cette proposition repose sur une conception purement transmissive de l'enseignement, dans laquelle l'apprenant serait mis en présence du modèle, directement. Or les didactiques actuelles visent à aménager le milieu en le meublant d'objets dynamiques (ou de substituts didactisés des objets dynamiques) qui justement exigent un travail mésogénétique de modélisation, d'abstraction d'un savoir un tant soit peu transférable²⁰⁰.

Cette tâche consiste à élaborer progressivement un faisceau d'objet, c'est-à-dire l'ensemble des aspects qui sont normalement rattachés à la notion en jeu (p. 140 ci-dessus). Mais ce serait une erreur de croire que les opérations d'objet de la logique naturelle (Grize 1996, pp. 82-96) conduisent simplement à recenser la liste des attributs d'un concept (Kleiber 1990, Barth 1987). Elles manifestent plutôt des déplacements de sens en train de se faire. Il s'agit là d'un outil potentiellement très précis, seule la perception de variations fines autorisant la compréhension de ce qui se joue au plan des contenus propositionnels dans la relation didactique.

L'adoption d'une thématization précédente, la répétition à l'identique d'une proposition modifient à la fois le contenu (qui en sort renforcé) et les relations entre interlocuteurs (qui se reconnaissent comme membres d'une même coalition). Les opérations sur les domaines par exemple introduisent une composante proche (ρ_1 , voir Grize 1996). Or quand un élève parle des couleurs de Pierrot (Weisser 2000b ; p. 111 ci-dessus), ce n'est pas pour décrire le personnage, mais bien pour embarrasser ceux qui tiennent pour Arlequin. Quand ensuite il présente ces couleurs comme authentiques (opération γ_3 , qui marque une qualité de l'objet), c'est pour mieux souligner que celles d'Arlequin ne sont qu'artificielles, argument dont le camp opposé ne saurait se prévaloir. Même les opérations de simple reprise servent bien souvent à l'argumentation : reprendre dans son intervention l'idée de "couleurs authentiques" sous la forme de "couleurs d'origine naturelle" (synonymie : opération θ_0) sert à la fois à renforcer l'argument par une dichotomie fortement axiologisée (naturel vs chimique dans ce cas) et à pouvoir dire une seconde fois la supériorité de son camp.

¹⁹⁹ Dans sa linguistique de l'énonciation, A. Culioli signale que s'il existe un certain nombre d'opérations, de catégories, d'enchaînements communs à toutes les langues, "il n'existe pas de correspondance terme à terme entre, d'un côté, les marqueurs dans une langue donnée et, de l'autre côté, (ces) catégories invariantes" (1990, p. 15), d'où la possibilité de la synonymie, de la paraphrase, et de l'ambiguïté aussi (*ibid.*, p. 22).

²⁰⁰ Ce qui une fois encore marque l'appartenance des didactiques au processus Apprendre.

La portée argumentative de telles manœuvres discursives se constate sur les interventions qui les suivent. Le chercheur trouve dans l'évolution mésogénétique la confirmation (ou non) de ses propres hypothèses interprétatives s'agissant de la construction progressive des contenus visés par l'enseignant. Le relevé des arguments décisifs peut être structuré en référence aux opérations d'objet.

Des éléments appartenant aux différentes théories invoquées tout au long de ces recherches ont ainsi pu être rattachés de façon privilégiée à l'étude de l'une ou l'autre des trois genèses. L'analyse méthodologiquement étayée (voir pp. 33-34 ci-dessus) des interactions didactiques permet à la fois d'approfondir notre connaissance des interlocuteurs (apprenants, enseignants), d'établir "des typologies d'aide, de conditions d'accès au savoir", et même d'explorer les phénomènes langagiers pour eux-mêmes, dans ce contexte scolaire particulier (Schubauer-Leoni 1999, p. 326). La variation du grain d'analyse évoquée plus haut peut contribuer à éviter la "butée méthodologique" signalée par Y. Clot (1999, p. 132), qui forcerait le chercheur soit à mettre en œuvre des techniques satisfaisantes mais sur des processus trop élémentaires, soit à étudier des situations plus complexes mais avec des hypothèses auxquelles il a peine à donner une forme réfutable²⁰¹. On retrouve là les deux moments épistémologiques de l'Expliquer et du Comprendre que la théorie de l'arc herméneutique de P. Ricœur tente de concilier (Ricœur 1986 ; chapitre 2.3, pp. 31-34 ci-dessus). Le va-et-vient entre analyses au niveau macro et au niveau micro (de la séquence à l'acte de langage et retour) sert dans un premier temps à préciser les hypothèses de recherche puis dans un second temps à reverser les résultats obtenus ponctuellement dans l'économie générale d'un processus d'apprentissage. De façon analogue, on pourrait imaginer que des descriptions locales de moments chronogénétiques contribuent à éclairer l'état de la topogenèse obtenu à la fin d'une leçon. L'éclectisme méthodologique²⁰² est requis par la complexité de la situation étudiée et par la diversité des éclairages que l'on peut lui apporter. Comme j'ai essayé de le montrer dans ce chapitre, le choix d'un angle d'attaque du problème implique le recours préférentiel à certains concepts explicatifs. Mais dans le même mouvement, l'interdépendance des trois genèses exige de revenir régulièrement à une vue surplombante : "L'objet n'attend pas dans les limbes l'ordre qui va le libérer et lui permettre de s'incarner dans une visible et bavarde objectivité (...). Il existe sous les conditions positives d'un faisceau complexe de rapports" (Foucault 1969, p. 61), il est construit à l'intersection de divers investissements théoriques.

7.3. Projets

Au terme de cette note d'HDR, il est temps de prendre congé du lecteur patient. Non cependant sans quelques mots de conclusion, c'est-à-dire d'ouverture.

Sur l'implication du chercheur tout d'abord. Les trois rôles, de chercheur donc, mais aussi d'enseignant et d'administrateur, sont difficiles à tenir simultanément. Dans l'urgence du moment, les tâches de longue haleine risquent régulièrement d'être renvoyées à des jours meilleurs, ceux où le temps s'écoulerait de façon plus homogène, plus fluide (influence de la chronogenèse sur la topogenèse...).

²⁰¹ Sauf à se situer volontairement dans cet espace non-poppérien dont parle J.C. Passeron (1991).

²⁰² Voir pp. 20 et 104 ci-dessus.

Et pourtant, à mon sens, la recherche doit rester première. C'est elle qui suscite la collaboration au sein d'un laboratoire, c'est elle qui nourrit l'enseignement universitaire et qui légitime les diplômes délivrés, c'est elle enfin qui justifie par ses relations aux pratiques éducatives l'existence même de la profession.

L'enseignement n'en reste pas moins une activité nécessaire, par l'exploration d'un champ disciplinaire qu'il requiert, par la réflexion pédagogique aussi qu'il implique. Existe-t-il des méthodes spécifiques à l'enseignement universitaire ? J'avoue que passant d'un public d'enfants de l'école élémentaire à des groupes d'étudiants bien plus âgés, j'ai commencé par me faire une représentation de cette activité que mes contacts avec les apprenants m'ont ensuite amené à amender²⁰³. Plus encore que la transmission de savoir, l'attention aux processus mésogénétiques m'apparaît comme déterminante, et autorise seule une prise en compte un tant soit peu différenciée des publics que nous recevons en Sciences de l'Education.

Les tâches administratives enfin sont bien souvent considérées comme subalternes, et s'y risquer amène parfois à devoir y consacrer plus de temps et d'énergie qu'on ne l'imaginait initialement. Mais l'intérêt d'avoir à organiser et à gérer des cursus de Sciences de l'Education, ou des opérations communes à toute l'Université comme le Tutorat, etc. (voir CV en annexe) réside dans la possibilité qui nous est donnée institutionnellement de construire de toutes pièces un plan de formation, d'imaginer des dispositifs favorisant la réussite des étudiants, de créer de nouveaux diplômes qui répondent à la demande sociale, de recruter des collègues aux compétences complémentaires. Cette autonomie de l'Université n'a pas de prix.

Sur les projets de recherche ensuite. Ma population d'étude se constitue pour l'instant principalement d'apprenants d'âge scolaire, de leurs enseignants à l'occasion. Ces travaux pourront être poursuivis dans le futur²⁰⁴ sur de nouvelles problématiques. Il paraît par exemple opportun de replacer les moments d'argumentation heuristique dans l'économie générale d'une séquence d'apprentissage, d'observer les conditions de leur efficacité, les activités qui les préparent, etc. Ces recherches pourront être placées à l'articulation de la didactique comparée et de la linguistique pragmatique. J'ai dirigé dans ce domaine une dizaine de mémoires de Maîtrise en Sciences de l'Education et en Sciences de l'Information et de la Documentation, et deux DESS.

Dans le cadre de mes fonctions de responsable de la Licence de Sciences de l'Education et de membre du groupe de travail permanent de Colingua²⁰⁵, je suis amené à gérer et construire des formations trinationales dans le champ de l'enseignement bilingue. Je dirige en coopération avec des collègues allemands des mémoires relevant de la formation à la Pädagogische Hochschule de Freiburg. L'enseignement à parité horaire en français et en allemand dès l'âge de trois ans offre une nouvelle série de thèmes de recherches, dans lesquels l'aspect linguistique ne saurait bien évidemment être négligé.

Une troisième direction d'investigation fait partie de mes projets à court terme. Dans le cadre du nouveau Master cohabilité avec l'Université Louis Pasteur de Strasbourg et l'Université de Nancy II (2005-2008), l'Université de Haute-Alsace propose une spécialité professionnelle orientée vers l'ingénierie de la formation de publics en difficultés. Dans ce cadre, je travaille actuellement à la formation des formateurs en collaboration avec le Centre Départemental de Lutte contre l'Illettrisme. Le public de ces formateurs, en général bénévoles et souvent

²⁰³ Ce qui remet en cause la pertinence de certaines des raisons évoquées pour recourir au socio-constructivisme : le stade de développement psychique atteint par les apprenants ne serait pas le déterminant principal justifiant l'emploi de méthodes actives (voir Weisser 2004h).

²⁰⁴ Je suis en contact avec les Inspecteurs Départementaux de l'Education Nationale, j'appartiens au Conseil Départemental de Formation des Maîtres.

²⁰⁵ Confédération des instituts de formation d'enseignants du Rhin Supérieur (Allemagne, France, Suisse).

inexpérimentés, me semble nécessiter un certain nombre d'investigations, s'agissant de leur rapport à la langue, à l'écrit, de leurs représentations de l'apprenant adulte aussi, et donc des relations qu'ils entretiennent avec lui. J'ai dirigé dans ce domaine de la formation des publics en difficulté une autre dizaine de mémoires de Maîtrise de Sciences de l'Education, et cinq mémoires de DESS.

L'analyse des interactions langagières en milieu éducatif m'apparaît toujours encore comme pouvant contribuer à optimiser les apprentissages réalisés, et cela en facilitant la construction du sens par le sujet apprenant, quel qu'il soit.

Textes cités

- ✓ Abernot Yvan (1988), **Les méthodes d'évaluation scolaire**. Paris : Bordas
- ✓ Adam Jean-Michel (1992), **Les textes : types et prototypes**. Paris : Nathan
- ✓ Alain (1932 / 1986), **Propos sur l'éducation. Pédagogie infantine**. Paris : PUF
- ✓ Andreucci C., Froment J.P., Vérillon P. (1996). Contribution à l'analyse des situations d'enseignement / apprentissage d'instruments sémiotiques de communication technique, **Aster**, n°23, pp. 181-211
- ✓ Altet Marguerite (1994), Comment interagissent enseignant et élèves en classe. Note de synthèse, **Revue Française de Pédagogie**, n°107, pp. 123-140
- ✓ Aristote (éd. 1987), **Seconds analytiques**. Paris : Vrin
- ✓ Aristote (éd. 1990), **Poétique**. Paris: Librairie Générale Française
- ✓ Astolfi Jean-Pierre (1997), **L'erreur, un outil pour enseigner**. Paris : ESF
- ✓ Astolfi Jean-Pierre, Peterfalvi Brigitte (1993), Obstacles et construction de situations didactiques en sciences expérimentales, **Aster**, n°16, pp. 103-142.
- ✓ Astolfi Jean-Pierre, Peterfalvi Brigitte (1997), Stratégies de travail des obstacles : dispositifs et ressorts, **Aster**, n°25, pp. 193-216
- ✓ Audigier Marie-Noëlle (1984), Comment font-ils ?, **Rencontres pédagogiques**, n°4, INRP
- ✓ Audran Jacques (2005), **Ethnologie et conception des sites web scolaires**, Paris : Lavoisier
- ✓ Auricchio A, Masseron C., Perrin-Schirmer C. (1992), La polyphonie des discours argumentatifs : propositions didactiques, **Pratiques**, n°73, pp. 7-43
- ✓ Austin John L. (1970), **Quand dire, c'est faire**. Paris : Seuil
- ✓ Bachelard Gaston (1938 / 1970), **La formation de l'esprit scientifique**. Paris : Vrin
- ✓ Balacheff Nicolas (1988), Le contrat didactique et la coutume : deux registres des interactions didactiques, **Actes du premier colloque franco-allemand de didactique des mathématiques**. Grenoble : La Pensée Sauvage, pp. 15-27
- ✓ Balslev Kristin, Saada-Robert Madelon (2002), Expliquer l'apprentissage situé en littérature : une démarche inductive / déductive, in Leutenegger et Saada-Robert, pp. 89-110
- ✓ Bange Pierre (éd.) (1987), **L'analyse des interactions verbales. La dame de Caluire**. Berne : Peter Lang
- ✓ Barth Britt Mari (1987), **L'apprentissage de l'abstraction**. Paris : Retz
- ✓ Barthes, Roland (1963), **Sur Racine**. Paris : Seuil
- ✓ Barthes Roland (1964), Rhétorique de l'image, **Communications**, n°4. Seuil
- ✓ Barthes Roland (1970), **S/Z**. Paris : Seuil
- ✓ Barthes Roland (1985), **L'aventure sémiologique**. Paris : Seuil
- ✓ Bastien Claude (1987), **Schémas et stratégies dans l'activité cognitive de l'enfant**, Paris : PUF
- ✓ Bateson G. (1984), **La nature de la pensée**. Paris : Seuil
- ✓ Baudoin Jean-Michel, Friedrich Janette (éds.) (2001), **Théories de l'action et éducation**. Bruxelles : De Boeck
- ✓ Bautier Elisabeth (2001), Pratiques langagières et scolarisation. Note de synthèse, **Revue Française de Pédagogie**, n°137, pp. 117-161
- ✓ Bednarz Nadine, Garnier Catherine (1989), **Construction des savoirs. Obstacles et conflits**. Ottawa : Agence d'Arc

- ✓ Bernicot Josie, Caron-Pargue Josiane, Trognon Alain (1997), **Conversation, interaction et fonctionnement cognitif**. Nancy : Presses Universitaires
- ✓ Bernié Jean-Paul (2002), L'approche des pratiques langagières scolaires à travers la notion de « communauté discursive » : un apport à la didactique comparée ?, **Revue Française de Pédagogie**, n°141, pp. 77-88
- ✓ Bernstein Basile (1975), **Langage et classes sociales. Codes socio-linguistiques et contrôle social**. Paris : Minuit
- ✓ Bettelheim Bruno (1976), **Psychanalyse des contes de fées**. Paris : R. Laffont
- ✓ Blanche-Benveniste Claire (2000), **Approches de la langue parlée en français**. Paris : Ophrys
- ✓ Bloom Benjamin S. et al. (1969), **Taxonomie des objectifs pédagogiques. 1. Le domaine cognitif**. Montréal : Education Nouvelle
- ✓ Böhm Winfried (1991), Le développement de la pédagogie en République Fédérale Allemande, in Soëtard, pp. 39-56
- ✓ Boiron Véronique (2005), Comment assurer le développement de l'enfant comme apprenti interprète ? Définition des modes d'accès et implications didactiques, **Colloque "Didactiques : quelles références épistémologiques ?"**, IUFM d'Aquitaine, Université Victor Segalen Bordeaux 2, AFIRSE, DAEST, THEODILE, ADEF, STEF, CREAD, PAEDI, Bordeaux
- ✓ Bordallo Isabelle, Ginestet Jean-Paul (1995), **Pour une pédagogie du projet**. Paris : Hachette
- ✓ Bouchard Robert (2004), L'oral : différents niveaux d'organisation et d'analyse, in Garcia-Debanco et Plane, pp. 81-116
- ✓ Bourdoncle Raymond (1991), La professionnalisation des enseignants : analyses sociologiques anglaises et américaines. 1. La fascination des professions (note de synthèse), **Revue Française de Pédagogie**, n°94, pp. 73-92
- ✓ Bourdoncle Raymond (1993), La professionnalisation des enseignants. 2. Les limites d'un mythe (note de synthèse), **Revue Française de Pédagogie**, n°105, pp. 83-120
- ✓ Brassac C., Grégori N. (2003), Étude clinique d'une activité collaborative : la conception d'un artefact, **Le travail humain**, vol. 66 n° 2, pp. 101-127.
- ✓ Brémond Claude (1988), En lisant une fable, **Communications** n°47, pp. 41-62
- ✓ Brissiaud Rémy, Escarabajal Marie-Claude (1986), Formulation des énoncés : classique vs récit, **Revue Française de Pédagogie**, n°86, pp. 47-52
- ✓ Brixhe Daniel, Specogna Antoinette (1999), Actes de reformulation et progression du savoir, **Pratiques**, n°103-104, pp. 9-27
- ✓ Bronckart Jean-Paul (1996), **Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionisme socio-discursif**. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé
- ✓ Brossard Michel (1992), Un cadre théorique pour aborder l'étude des élèves en situation scolaire, **Enfance** vol. 46 n°4, pp. 189-200
- ✓ Brossard Michel (1997), Pratiques d'écrit, fonctionnements et développement cognitifs, in Moro, Schneuwly, Brossard (dir.), pp. 95-114
- ✓ Brossard Michel, Fijalkow Jacques (dir.) (1998), **Apprendre à l'école : perspectives piagétienne et vygotkiennes**. Bordeaux : Presses Universitaires
- ✓ Brousseau Guy (1980), Problèmes de didactique des décimaux, in **Recherches en didactique des mathématiques**, Vol. 2.1. Grenoble : La Pensée Sauvage
- ✓ Bruel Christian (1992), Littérature de jeunesse : la parole aux professionnels, **Textes et documents pour la classe**, n°610, p. 25
- ✓ Bruner Jérôme S. (1983), **Savoir faire, savoir dire**. Paris : PUF
- ✓ Bruxelles Sylvie, Kerbrat-Orecchioni Catherine (2004), Coalitions in polylogues, **Journal of pragmatics** (capturé sur le Web le 30/05/04)

- ✓ Caron Jean (1989), **Précis de psycholinguistique**. Paris : PUF
- ✓ Caron Jean (1997), Psychologie cognitive et interactions conversationnelles , in Bernicot, Caron-Pargue et Trognon, pp. 221-238
- ✓ Cassirer E. (1932 / 1987), **Le problème Jean-Jacques Rousseau**. Paris : Hachette
- ✓ Charaudeau Patrick (1998), L'argumentation n'est peut-être pas ce qu'on croit, **Le Français Aujourd'hui** n°123, pp. 6-15
- ✓ Charbonnel Nanine (1991a), **La tâche aveugle I. Les aventures de la métaphore**. Strasbourg : Presses Universitaires
- ✓ Charbonnel Nanine (1991b), **La tâche aveugle II. L'important, c'est d'être propre**. Strasbourg : Presses Universitaires
- ✓ Charbonnel Nanine (1993), **La tâche aveugle III. Philosophie du modèle**. Strasbourg : Presses Universitaires
- ✓ Charaudeau Patrick, Maingueneau Dominique (2002), **Dictionnaire d'analyse du discours**. Paris : Seuil
- ✓ Charlot Bernard, Bautier Elisabeth, Rochex Jean-Yves (1992), **Ecole et savoir dans les banlieues ... et ailleurs**. Paris : A. Colin
- ✓ Charolles Michel (1980), Formes directes et indirectes de l'argumentation, **Pratiques**, n°28, pp. 7-44.
- ✓ Chatelanat Gisèle, Moro Christiane, Saada-Robert Madelon (éd.) (2004), **Unité et pluralité des sciences de l'éducation**. Berne : Peter Lang
- ✓ Chervel André (1977), **Histoire de la grammaire scolaire**. Paris : Payot
- ✓ Chevalier J. C., Garcia C., Leclair A. (1980), Quelques éléments pour une étude de la concession, **Pratiques**, n° 28, pp. 62-76
- ✓ Chevallard Yves (1991), **La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné**. Grenoble : La Pensée Sauvage
- ✓ Chiesa Millar Valentina (2004), La communication didactique en classe de géographie : analyse de deux leçons sur un même thème à la fin du primaire et au début du secondaire inférieur, **Actes du colloque "Faut-il parler pour apprendre ?"**, IUFM Nord-Pas de Calais, Université de Lille III
- ✓ Clot Yves (1999), **La fonction psychologique du travail**, Paris : PUF
- ✓ Clot Yves (dir.) (2002), **Avec Vygotski**. Paris : La Dispute
- ✓ Clot Yves (2002), De Vygotski à Léontiev, via Bakhtine, in Clot (dir.), pp. 191-212
- ✓ Collot Michel (1988), Le thème selon la critique thématique, **Communications** n°47, pp. 79-92
- ✓ Colomb Jacques (1993), Contrat didactique et contrat disciplinaire, in Houssaye (dir.), pp. 39-50
- ✓ Cosnier Jacques, Kerbrat-Orecchioni Catherine (dir.) (1991), **Décrire la conversation**, Lyon : Presses Universitaires
- ✓ Coulon Alain (1993), **Ethnométhodologie et éducation**. Paris : PUF
- ✓ Coulon Alain (1997), **Le métier d'étudiant. L'entrée dans la vie universitaire**. Paris : PUF
- ✓ Courtès Joseph (1991), **Analyse sémiotique du discours**, Paris : Hachette.
- ✓ Culioli Antoine (1990), La Linguistique : de l'empirique au formel, in **Pour une linguistique de l'énonciation**, tome 1, Paris : Ophrys, pp. 9-47
- ✓ Danner Magali, Kempf Marthe Rousvoal Jacques (1999), Le tutorat dans les universités françaises, **Revue des Sciences de l'Education**, Vol. XXV, n°2, pp. 243-270
- ✓ Danis Agnès, Schubauer-Leoni Maria Luisa, Weil-Barais Annick (dir.) (2003), Interaction, acquisition de connaissances et développement, **Bulletin de psychologie**, n°466, tome 56(4)
- ✓ Debray Régis (1991), **Cours de médiologie générale**. Paris : Gallimard

- ✓ Debray Régis (2000), **Introduction à la médiologie**. Paris : PUF
- ✓ De Fornel Michel, Ogien Alain, Quéré Louis (2001), **L'ethnométhodologie. Une sociologie radicale**. Paris : La Découverte
- ✓ De Landsheere Guy (1982), **Définir les objectifs de l'éducation**. Bruxelles : Thone
- ✓ Delbos Geneviève, Jorion Paul (1984), **La transmission des savoirs**. Paris : Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- ✓ Dewey John (1939 / 1947), **Expérience et éducation**. Paris : Bourrellier.
- ✓ Dilthey Wilhelm (1883 / 1992), **Critique de la raison historique**. Paris : Cerf
- ✓ Doise Willem, Mugny Gabriel (1981), **Le développement social de l'intelligence**. Paris : Interéditions
- ✓ Dolz Joaquim (2004), L'oral en didactique du français, in Chatelanat, Moro, Saada-Robert, pp. 89-112
- ✓ Dolz Joaquim, Schneuwly Bernard (1998), **Pour un enseignement de l'oral. Initiation aux genres formels à l'école**. Paris : ESF
- ✓ Douaire Jacques (coord.) (2004), **Argumentation et disciplines scolaires**. Paris : INRP
- ✓ Douaire Jacques, Hubert Christiane (1999), **Vrai ? Faux ?... On en débat ! De l'argumentation vers la preuve en mathématiques au Cycle III**. Paris : INRP
- ✓ Drouin Anne-Marie (1988), Le modèle en questions, **Aster**, n°7, pp. 1-20
- ✓ Ducrot Oswald (1972), **Dire et ne pas dire**. Paris : Hermann
- ✓ Ducrot Oswald (1984), **Le dire et le dit**. Paris : Minuit
- ✓ Dumas Carré Andrée, Weil-Barais Annick (1998), **Tutelle et médiation dans l'éducation scientifique**. Berne : Peter Lang
- ✓ Eco Umberto (1962), **L'œuvre ouverte**. Paris : Seuil
- ✓ Eco Umberto (1972), **La structure absente**. Paris : Mercure
- ✓ Eco Umberto (1979), **Lector in fabula**. Paris : Livre de Poche
- ✓ Eco Umberto (1988), **Sémiotique et philosophie du langage**. Paris : PUF
- ✓ Eco Umberto (1992), **Les limites de l'interprétation**. Paris : Grasset
- ✓ Eco Umberto (1994), **Six promenades dans les bois du roman et d'ailleurs**. Paris : Grasset
- ✓ Eco Umberto (2002), **De la littérature**. Paris : Grasset
- ✓ Ehrlich Stéphane (1985), Les représentations sémantiques, **Psychologie Française**, n°30-3/4, pp. 285-296
- ✓ Ehrlich Stéphane (1990), **Sémantique et mathématique**, Paris : Nathan
- ✓ Ernst Bernard (1994), Les compétences des élèves de 6^e au début des années 1990 : évolution en français et en mathématiques depuis 1980, et typologie en lecture et en calcul, **Revue Française de Pédagogie** n°107, pp. 29-41
- ✓ Fabre Michel (1995), **Bachelard éducateur**. Paris : PUF
- ✓ Fabre Michel (1999), **Situations-problèmes et savoir scolaire**. Paris : PUF
- ✓ Fabre Michel (2002), Existe-t-il des savoirs pédagogiques ?, in Houssaye, Soëtard, Hameline, Fabre, pp. 99-124
- ✓ Fabre Michel, Orange Christian (1997), Construction des problèmes et franchissement d'obstacles, **Aster**, n°24, pp. 37-58
- ✓ Feyerabend Paul (1979), **Contre la méthode**. Paris : Seuil
- ✓ Fijalkow Jacques, Fijalkow Eliane (2003), **Idées reçues : la lecture**. Paris : Le Cavalier Bleu
- ✓ Fillon Pierre, Orange Christian, Peterfalvi Brigitte, Rebière Maryse, Schneeberger Patricia (2004), Argumentation et construction de connaissances en sciences, in Douaire (coord.), pp. 203-250
- ✓ Finkelsztein D. (1994), **Le monitorat : s'entraider pour réussir**. Paris : Hachette

- ✓ Florin Agnès (1991), **Pratiques du langage à l'école maternelle et prédication de la réussite scolaire**. Paris : PUF
- ✓ Forest Dominique (2005), Une approche proxémique des interactions didactiques, **Colloque "Didactiques : quelle épistémologie ?"** Bordeaux : IUFM d'Aquitaine et Université Victor Segalen Bordeaux II
- ✓ Forquin Jean-Claude (1997), Argument, **Revue Française de Pédagogie**, n°120, pp. 5-6
- ✓ Foucault Michel (1966), **Les mots et les choses**. Paris : Gallimard
- ✓ Foucault Michel (1969), **L'archéologie du savoir**, Paris : Gallimard
- ✓ Franceschelli Sara, Weil-Barais Annick (1999), Interactions professeur-élèves dans la construction d'un modèle en mécanique, in Gilly, Roux, Trognon, pp. 241-258
- ✓ François Frédéric (1990), **La communication inégale. Heurs et malheurs de l'interaction verbale**. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé
- ✓ François Frédéric (2002), Mot et dialogue chez Vygotski et Bakhtine, in Clot (dir.) pp. 213-232
- ✓ Froment Mireille, Leber-Marin Jocelyne (2003), **Analyser et favoriser la parole des petits**. Paris : ESF
- ✓ Gadamer Hans Georg (1976), **Vérité et méthode**. Paris : Seuil
- ✓ Galison Peter (2002), **Ainsi s'achèvent les expériences**. Paris : La Découverte
- ✓ Garcia Jean-François (1991), Rhétorique du silence, in Reboul et Garcia
- ✓ Garcia Claudine (1980), Argumenter à l'oral : de la discussion au débat, **Pratiques**, n°28, pp. 95-124
- ✓ Garcia-Debanc Claudine (1995), Interactions et construction des apprentissages dans le cadre d'une démarche scientifique, **Repères** n°12, pp. 79-104
- ✓ Garcia-Debanc Claudine (1996), Quand les élèves de CM1 argumentent, **Langue Française** n°112, pp. 50-66
- ✓ Garcia-Debanc Claudine (1998), Une argumentation orale dans une démarche scientifique au Cycle III. Ce que les reformulations et les connecteurs nous disent des spécificités d'une interaction en situation scolaire, **Repères**, n°17, pp. 87-108
- ✓ Garcia-Debanc Claudine, Plane Sylvie (dir.) (2004), **Comment enseigner l'oral à l'école primaire ?** Paris : INRP / Hatier
- ✓ Garfinkel Harold (2001), Le programme de l'ethnométhodologie, in De Fornel, Ogien, Quéré, pp. 31-56
- ✓ Ghiglione Rodolpe, Trognon Alain (1993), **Où va la pragmatique ? De la pragmatique à la psychologie sociale**, Grenoble : Presses Universitaires
- ✓ Gilly Michel, Deblieux Michèle (1998), Travail en dyade et résumé de récit : effets et processus d'action des médiations sémiotiques, in Brossard et Fijalkow, pp. 103-122
- ✓ Gilly Michel, Roux Jean-Paul, Trognon Alain (1999), **Apprendre dans l'interaction**, Nancy : Presses Universitaires, et Aix en Provence : Publications de l'Université de Provence
- ✓ Gilly Michel, Roux Jean-Paul, Trognon Alain (1999), Interactions sociales et changements cognitifs : fondements pour une analyse séquentielle, in Gilly, Roux, Trognon, pp. 9-40
- ✓ Gil-Pérez (1993), Apprendre les sciences par une démarche de recherche scientifique, **Aster**, n°17, pp. 41-64
- ✓ Giordan André (1989), Vers un modèle didactique d'apprentissage allostérique, in Bednarz et Garnier, pp. 240-257
- ✓ Giugliano Arianna, Schubauer-Leoni Maria Luisa (2004), Polylogues, trilogues et temporalité d'enseignement en classe de mathématiques et d'italien, **Actes du colloque "Faut-il parler pour apprendre ?"**, IUFM Nord-Pas de Calais, Université de Lille III
- ✓ Goblot Edmond (1947), **Traité de logique**. Paris : A. Colin

- ✓ Goffman Ervin (1973), **La mise en scène de la vie quotidienne**, I et II. Paris : Minuit
- ✓ Golder Caroline, 1992a, Impact de la finalité communicative sur les formes textuelles produites, **Pratiques**, n° 73, pp. 119-125
- ✓ Golder Caroline, 1992b, Justification et négociation en situation monogérée et polygérée, **Enfance**, n°46, pp. 99-112
- ✓ Golder Caroline, 1993, Savez-vous argumenter à la mode ... à la mode des petits ?, **Enfance**, n° 4, pp. 359-376
- ✓ Golder Caroline, 1996, **Le développement des discours argumentatifs**. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé
- ✓ Golder Caroline, Pouit Delphine (1999), Il ne suffit pas d'argumenter pour avoir raison, in Douaire et Hubert (dir.)
- ✓ Gombert Jean Emile (1988), Autocontrôle par l'enfant de ses réalisations dans des tâches cognitives, **Revue Française de Pédagogie**, n°82, pp. 47-59
- ✓ Goody Jack (1979), **La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage**. Paris : Minuit
- ✓ Grandaty Michel (1998), Elaboration à plusieurs d'une conduite d'explication en sciences, au Cycle II, **Repères** n°17, pp. 109-126
- ✓ Grandaty Michel (2004), Médiation de l'enseignant dans les apprentissages : les étayages, in Garcia-Debanc et Plane, pp. 173-214
- ✓ Grandaty Michel, Turco Gilbert (coord.) (2001), **L'oral dans la classe. Discours, métadiscours, interactions verbales et construction de savoirs à l'école primaire**. Paris : INRP
- ✓ Granger Gilles-Gaston (1994), **Formes, opérations, objets**. Paris : Vrin
- ✓ Greimas Algirdas Julien (1966), **Sémantique structurale**. Paris : Larousse
- ✓ Greimas Algirdas Julien, Courtès Joseph (1979), **Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage**. Paris : Hachette
- ✓ Grice Paul H. (1979), Logique et conversation, **Communications**, n°30, pp. 57-72, Seuil
- ✓ Grize Jean-Blaise (1990), **Logique et langage**. Paris : Ophrys
- ✓ Grize Jean Blaise (1996), **Logique naturelle et communications**. Paris : PUF
- ✓ Grossmann Francis et Tauveron Catherine (1999) (coord.), Comprendre et interpréter les textes à l'école, **Repères**, n°19
- ✓ Groupe μ (1970), **Rhétorique générale**. Paris : Seuil
- ✓ Gumperz John (1989a), **Engager la conversation. Introduction à la sociolinguistique interactionnelle**. Paris : Minuit
- ✓ Gumperz John (1989b), Cadrer et comprendre. Une politique de la conversation, in Isaac et all., pp. 123-154
- ✓ Grusenmeyer C., Trognon A. (1997), Les mécanismes coopératifs en jeu dans les communications de travail : un cadre méthodologique, **Le Travail Humain**, 60 / 1, pp. 5-31
- ✓ Habermas Jürgen (1987), **Théorie de l'agir communicationnel**, I et II. Paris : Fayard
- ✓ Hall Edward T. (1959 / 1984 en français), **Le langage silencieux**. Paris : Seuil
- ✓ Hameline Daniel (1979), **Les objectifs pédagogiques en formation initiale et en formation continue**. Paris : ESF
- ✓ Hameline Daniel (1997), Penser la pédagogie est un luxe sans aucun désespoir de cause, **Revue Française de Pédagogie**, n°120, pp. 7-16
- ✓ Hameline Daniel (2002), Pédagogie et pédagogisme, in Houssaye, Soëtard, Hameline, Fabre, pp. 73-98
- ✓ Hénault Anne (2002), **Questions de sémiotique**. Paris : PUF
- ✓ Houssaye Jean (1988), **Le triangle pédagogique** (2 tomes). Berne : Peter Lang

- ✓ Houssaye Jean (1991a), Pédagogie de la formation initiale, ou Saint Thomas en formation, in Soëtard, pp. 99-107
- ✓ Houssaye Jean (1991b), Valeurs : les choix de l'école, **Revue Française de pédagogie**, n°97, pp. 31-52
- ✓ Houssaye Jean (dir.) (1994), **Quinze pédagogues. Leur influence aujourd'hui**. Paris : A. Colin
- ✓ Houssaye Jean (1997), Spécificité et dénégation de la pédagogie, **Revue Française de Pédagogie**, n°120, pp. 83-97
- ✓ Houssaye Jean (2002), Pédagogie : justice pour une cause perdue ?, in Houssaye, Soëtard, Hameline, Fabre, pp. 7-47
- ✓ Houssaye Jean, Soëtard Michel, Hameline Daniel, Fabre Michel (2002), **Manifeste pour les pédagogues**. Paris : ESF
- ✓ Imbert Francis (1994), **Médiations, institutions et loi dans la classe**, Paris : ESF
- ✓ Isaac Joseph et all. (1989), **Le parler frais d'Ervin Goffman**. Paris : Minit
- ✓ Iser Wolfgang (1976), **L'acte de lecture. Théorie de l'effet esthétique**. Bruxelles : Mardaga
- ✓ Jaillet Alain (dir.) (2000), **Education et sémiotique. Hommage à Michel Tardy**. Strasbourg : Presses Universitaires
- ✓ Jakobson Roman (1963), **Essais de linguistique générale**. Paris : Seuil
- ✓ Jauss Hans Robert (1978), **Pour une esthétique de la réception**. Paris : Gallimard
- ✓ Johsua Samuel (1989), Les conditions d'évolution de conceptions d'élèves, in Bednarz et Garnier, pp. 306-314
- ✓ Johsua Samuel (2005), Conférence d'ouverture, **Colloque "Didactiques : quelle épistémologie ?"**. Bordeaux : IUFM d'Aquitaine et Université Victor Segalen Bordeaux II
- ✓ Johsua Samuel, Dupin Jean-Jacques (1993), **Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques**. Paris : PUF
- ✓ Jorro Anne (1999), **Le lecteur interprète**. Paris : PUF
- ✓ Kempf Marthe, Rousvoal Jacques (1995), Le tutorat chez les étudiants de Sciences, **Psychologie et psychométrie**, Vol. 16 n°2, pp. 41-79
- ✓ Kerbrat-Orecchioni Catherine (1977), **La connotation**. Lyon : Presses Universitaires
- ✓ Kerbrat-Orecchioni Catherine (1986), **L'implicite**. Paris : A. Colin
- ✓ Kerbrat-Orecchioni Catherine (1989), Théorie des faces et analyse conversationnelle, in Isaac et all., pp. 155-179
- ✓ Kerbrat-Orecchioni Catherine (1990), **Les interactions verbales**, tome I, Paris : Armand Colin
- ✓ Kerbrat-Orecchioni Catherine (2000), La notion de négociation en analyse des conversations, **Degrés** n°102-103, pp. 1a-27a
- ✓ Kerbrat-Orecchioni Catherine (2004), Introducing polylogue, **Journal of pragmatics** (*capturé sur le Web le 30/05/04*)
- ✓ Kerbrat-Orecchioni Catherine, Plantin Christian (1995), **Le trilogue**. Lyon : Presses Universitaires
- ✓ Kleiber Georges (1990), **La sémantique du prototype. Catégories et sens lexical**. Paris : PUF
- ✓ Kostulski Katia (2001), Regard pragmatique sur une clinique de l'activité, **Education Permanente**, 146 / 1, pp. 175-191
- ✓ Kuhn Thomas S. (1962 / 1983), **La structure des révolutions scientifiques**. Paris : Flammarion
- ✓ Labelle Jean-Marie (2000), La réciprocité éducatrice au mode factitif, in Jaillet (dir.), pp. 27-35

- ✓ Laugier A., Lefèvre R. (1993), Prévoir et observer le fait expérimental, **Aster**, n°16, pp. 143-170
- ✓ Laborde Mireille (1999), A propos de tensions entre différentes fonctions didactiques, **Pratiques**, n°103-104, pp. 28-38
- ✓ Labov William (1978 / 1993), **Le parler ordinaire. La langue dans les ghettos noirs aux États-unis**. Paris : Minuit
- ✓ Larsen Sven Erik (2002), Sémiotique urbaine. Prospect Park à Brooklyn, in Hénault pp. 445-470
- ✓ Lebeaume Joël (2000), Jeux d'étiquettes, jeux de Kim, jeux de familles, puzzles ou devinette à l'école. Découverte du monde, sciences et technologie aux Cycles II et III. **Aster**, n°31, pp. 197-215
- ✓ Leclercq Gilles (1997), La communication pédagogique. Vers une pragmatique pédagogique, **Penser l'Education**, n°2, pp. 93-105
- ✓ Lèmery Edmond et all. (2004), **Méthode naturelle d'apprentissages scientifiques**, Editions ICEM – Pédagogie Freinet
- ✓ Lerbet Georges (1992), **L'école du dedans**. Paris : Hachette
- ✓ Lerbet Georges (1993), Sciences de l'autonomie et sciences de l'éducation, **Revue Française de Pédagogie**, n°103, pp. 51-58
- ✓ Leutenegger Francia (2003), Communauté discursive et composantes publiques du milieu pour enseigner et apprendre, **Actes du colloque "Construction des connaissances et langage dans les disciplines d'enseignement"**, IUFM d'Aquitaine, Université Bordeaux II
- ✓ Leutenegger Francia (2004), Le discours des élèves comme révélateur de leurs rapports au temps et contrat didactiques, **Actes du colloque "Faut-il parler pour apprendre ?"**, IUFM Nord-Pas de Calais, Université de Lille III
- ✓ Leutenegger Francia, Saada-Robert Madelon (éds.) (2002), **Expliquer et comprendre en Sciences de l'Education**. Bruxelles : De Boeck
- ✓ Levine Jacques, Develay Michel (2003), **Pour une anthropologie des savoirs scolaires**. Paris : ESF
- ✓ L'Hote Frédérique (2005), **Se parler pour apprendre : dyades affines vs dyades non-affines**, Mémoire de Maîtrise en Sciences de l'Education, Mulhouse : Université de Haute-Alsace, document polycopié
- ✓ Ligozat Florence (2004), Gestes didactiques et discursifs des professeurs : quel statut dans le déroulement temporel d'une séance de mathématiques ?, **Actes du colloque "Faut-il parler pour apprendre ?"**, IUFM Nord-Pas de Calais, Université de Lille III
- ✓ Lipman Matthew (1995), **A l'école de la pensée**. Bruxelles : De Boeck
- ✓ Liva Angelina (1995), Centration sur l'enfant au Cycle III : expérimentation sur le terrain d'un modèle pour l'acquisition de la lecture – écriture, **Revue Française de Pédagogie** n°113, pp. 69-82
- ✓ Marcel Jean-François, Piot Thierry (2005), **Les relations entre les pratiques enseignantes dans et hors de la classe**. Paris : INRP
- ✓ Martinand Jean-Louis (1989), Des objectifs-capacités aux objectifs-obstacles : deux études de cas, in Bednarz et Garnier, pp. 217-227
- ✓ Martinet André (1967), **Eléments de linguistique générale**. Paris : A. Colin
- ✓ Meirieu Philippe (1989), **Apprendre en groupe ?**, I et II. Lyon : Chronique Sociale
- ✓ Meirieu Philippe (1992), **Enseigner, scénario pour un métier nouveau**. Paris : ESF
- ✓ Meirieu Philippe (1997), Praxis pédagogique et pensée de la pédagogie, **Revue Française de Pédagogie**, n°120, pp. 25-37
- ✓ Melyani Mohammed (1995), Professionnalisation anodine ou clé de voûte du métier enseignant, **Revue des Sciences de l'Education**, vol. XXI, n°3, pp. 519-541

- ✓ Mercier Alain, Schubauer-Leoni Maria Luisa, Sensevy Gérard (2002), Vers une didactique comparée, **Revue Française de Pédagogie**, n°141, pp. 5-16
- ✓ Meunier Jean-Pierre, Peraya Daniel (2004), **Introduction aux théories de la communication**. Bruxelles : De Boeck
- ✓ Mialaret Gaston (1976), **Les sciences de l'éducation**. Paris : PUF
- ✓ Ministère de l'Education Nationale (2002a), **Qu'apprend-on à l'école ?** Paris : CNDP / Xo
- ✓ Ministère de l'Education Nationale (2002b), **Qu'apprend-on au collège ?** Paris : CNDP / Xo
- ✓ Moeschler Jacques, Reboul Anne (1994), **Dictionnaire encyclopédique de pragmatique**. Paris : Seuil
- ✓ Moro Christiane, Rodriguez Cintia (1997), Objet, signe et sémiotique. Fondements pour une approche sémiotique du développement préverbal, in Moro, Schneuwly et Brossard, pp. 59-198
- ✓ Moro Christiane, Schneuwly Bernard, Brossard Michel (dir.) (1997), **Outils et signes. Perspectives actuelles de la théorie de Vygotski**. Berne : Peter Lang
- ✓ Moro Christiane, Schneuwly Bernard (1997), L'outil et le signe dans l'approche du fonctionnement psychologique, in Moro, Schneuwly et Brossard, pp. 1-18
- ✓ Mounin Georges (1963), **Les problèmes théoriques de la traduction**. Paris : Gallimard
- ✓ Noël Bernadette (1991), **La métacognition**. Bruxelles : De Boeck
- ✓ Nonnon Elisabeth (1990), Est-ce qu'on apprend en discutant ? Un exemple d'interaction, in François, pp. 147-212
- ✓ Nonnon Elisabeth (1996), Activités argumentatives et élaboration de connaissances nouvelles : le dialogue comme espace d'exploration, **Langue Française** n°112, pp. 67-87
- ✓ Nonnon Elisabeth (1998), L'apprentissage des conduites de questionnement : situations et tâches langagières, **Repères** n°17, pp. 55-86
- ✓ Nonnon Elisabeth (1999a), L'enseignement de l'oral et les interactions verbales en classe : champs de référence et problématiques (Aperçu des ressources en langue française). Note de synthèse, **Revue Française de Pédagogie**, n°129, pp. 87-132
- ✓ Nonnon Elisabeth (1999b), Interactions et apprentissages, **Le Français Aujourd'hui** n°113, pp. 55-63
- ✓ Nonnon Elisabeth (1999c), "Tout un nuage de philosophie condensé dans une goutte de grammaire" : interactions verbales et élaboration de règles dans la mise en œuvre d'une "démarche inductive" en grammaire, **Pratiques** n°103-104, pp. 116-148
- ✓ Nonnon Elisabeth (2001), La construction d'objets communs d'attention et de champs notionnels à travers l'activité partagée de description, in Grandaty et Turco (coord.), pp. 65-102
- ✓ Nonnon Elisabeth (2004), Les activités de réflexion et d'analyse de l'oral, in Garcia-Debanç, Plane (coord.), pp. 311-335
- ✓ Orange Christian (2002), Apprentissages scientifiques et problématisation, **Les Sciences de l'Education pour l'ère nouvelle** n° 35/1, pp. 25-42
- ✓ Orange Christian (2004), Argumentation et activités de recherche, in Douaire (coord.), pp. 13-18
- ✓ Ossipow William (2002), Les styles explicatifs en sciences sociales, in Leutenegger et Saada-Robert, pp. 45-67
- ✓ Passeron Jean-Claude (1991), **Le raisonnement sociologique. L'espace non-poppérien du raisonnement naturel**. Paris : Nathan
- ✓ Peirce Charles S. (1978), **Ecrits sur le signe**. Paris : Seuil (*textes de 1885 à 1906*)
- ✓ Perelman Chaim, Olbrechts-Tyteca Lucie (1958), **Traité de l'argumentation**. Paris : PUF
- ✓ Perrenoud Philippe (1984), **La fabrication de l'excellence scolaire**. Genève : Droz

- ✓ Perret-Clermont Anne-Nelly et all. (1979, éd. revue et augmentée 2000), **La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale**. Berne : Peter Lang
- ✓ Perrot Georges (1986), En mathématiques, peut mieux faire, **Rencontres Pédagogiques**, n°12, INRP
- ✓ Peterfalvi Brigitte (1997a), Les obstacles et leur prise en compte didactique, **Aster**, n°24, pp. 3-12
- ✓ Peterfalvi Brigitte (1997b), L'identification d'obstacles par les élèves, **Aster**, n°24, pp. 171-202
- ✓ Picard Muriel (1987), **Les logiciels éducatifs**. Que Sais-je ? n°2377. Paris : PUF
- ✓ Plantin Christian (1996), Le trilogie argumentatif. Présentation de modèle, analyse de cas, **Langue Française** n°112, pp. 9-30
- ✓ Plé Elisabeth (1997), Transformation de la matière à l'école élémentaire : des dispositifs flexibles pour franchir les obstacles, **Aster**, n°24, pp. 203-230
- ✓ Ponce Corinne, Schneeberger Patricia (2002), Interaction among children in scholastic contexts and knowledge acquisition in biology, **European Journal of Psychology of Education**, vol. XVII n°3, pp. 221-247
- ✓ Porphyre (éd. 1947), **Isagoge**. (trad. J. Tricot) Paris : Vrin
- ✓ Poslaniec Christian (1992), **De la lecture à la littérature**. Paris : Sorbier
- ✓ Pourtois Jean-Pierre, Desmet Huguette (1988), **Epistémologie et instrumentation en sciences humaines**. Bruxelles : Maradaga
- ✓ Prieto Luis J. (1966), **Messages et signaux**. Paris : PUF
- ✓ Prieto Luis J. (1975), **Pertinence et pratique**. Paris : Minuit
- ✓ Propp Vladimir (1965), **Morphologie du conte**. Paris : Seuil
- ✓ Quéré Louis (1989), La vie sociale est une scène, in Isaac et all., pp. 47-82
- ✓ Rabardel Pierre (1995), **Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains**. Paris : A. Colin.
- ✓ Rabardel Pierre (1997), Activités avec instruments et dynamique cognitive du sujet, in Moro, Schneuwly et Brossard, pp. 35-49
- ✓ Radford L., Grenier M. (1996), Entre les choses, les symboles, les idées... une séquence d'enseignement d'introduction à l'algèbre, **Revue des Sciences de l'Education**, n°XXI / 2, pp. 253-276
- ✓ Rebière Maryse (2000), **Langage, posture et cognition : enjeux et obstacles de l'activité langagière dans la classe de Sciences**. Thèse de doctorat ès Sciences de l'Education, Université de Bordeaux II (dir. : M. Brossard, J.P. Bernié)
- ✓ Reboul Olivier (1977), **L'endoctrinement**. Paris : PUF
- ✓ Reboul Olivier (1980), **Qu'est-ce qu'apprendre ?** Paris : PUF
- ✓ Reboul Olivier (1991), **Introduction à la rhétorique**. Paris : PUF
- ✓ Reboul Olivier (1992), **Les valeurs de l'éducation**. Paris : PUF
- ✓ Reboul Olivier, Garcia Jean-François (éd.) (1991), **Rhétorique et pédagogie**. Strasbourg : Presses Universitaires
- ✓ Reichler-Béguelin Marie-José (1992), L'approche des "anomalies" argumentatives, **Pratiques** n°73, pp. 51-78
- ✓ Rémigy Marie-José (2000), De la sémiologie à la sémiotique : une école pour la pensée ?, in Jaillet (dir.), pp. 61-70
- ✓ Reuchlin Maurice (éd.) (1990), **Cognition : l'individuel et l'universel**. Paris : PUF
- ✓ Richard Jean-François (1990), **Les activités mentales. Comprendre, raisonner, trouver des solutions**. Paris : A. Colin
- ✓ Rickert Heinrich (1926 / 1997), **Science de la culture et science de la nature**. Paris : Gallimard
- ✓ Ricœur Paul (1983, 1984, 1985), **Temps et récit**. I, II et III. Paris : Seuil

- ✓ Ricœur Paul (1986), **Du texte à l'action. Essais d'herméneutique II**. Paris : Seuil
- ✓ Ricœur Paul (2000), **La mémoire, l'histoire, l'oubli**. Paris : Seuil
- ✓ Riegel Martin, Pellat Christophe, Rioul René (1994), **Grammaire méthodique du français**. Paris : PUF
- ✓ Rodari Gianni (1979a), **Grammaire de l'imagination**. Paris : Messidor
- ✓ Rodari Gianni (1979b), **Histoires à la Courte Paille**. Paris : Hachette
- ✓ Rousseau Jean-Jacques (1762 / 1966), **Emile ou De l'Education**. Paris : Firmin Didot
- ✓ Rousvoal Jacques (1987), Les représentations de l'enfant au cours préparatoire, ses rapports avec la réussite et l'échec scolaires, **Revue Française de Pédagogie**, n°79, pp. 15-34
- ✓ Rousvoal Jacques (1994), Sexe et scolarité. Le sexe faible n'est pas celui que l'on croit, **Psychologie et Education**, 17, pp. 11-38
- ✓ Rousvoal Jacques (1998), Les étudiants de 1^o année de DEUG et leurs motivations : approche psychométrique, **Psychologie et psychométrie**, Vol. 19 n°1
- ✓ Rousvoal Jacques (2000), Positionnement spatial de l'étudiant dans la salle d'enseignement et réussite en première année de DEUG. approche proxémique, **Orientation Scolaire et Professionnelle**, n°3 / XXIX, pp. 519-545
- ✓ Roux Jean-Paul (1999), Contexte interactif d'apprentissage en mathématiques et régulations de l'enseignant, in Gilly, Roux, Trognon, pp. 259-278
- ✓ Roux Jean-Paul (2003), Episodes inter-discursifs maître-élève(s) et construction de connaissances dans un dispositif d'enseignement-apprentissage de type socioconstructiviste en CM1, **Bulletin de psychologie**, tome 56 (4) 466, pp. 531-544
- ✓ Roux Jean-Paul (2004), Co-résolution de problèmes, médiations sémiotiques langagières et constructions cognitives : les apports de la théorie de l'analyse interlocutoire, **Actes du colloque « Faut-il parler pour apprendre ? »**, IUFM Nord-Pas de Calais, Université de Lille III
- ✓ Sarrazy Bernard (1995), Le contrat didactique, **Revue Française de Pédagogie**, n°112, pp. 85-118
- ✓ Saussure Ferdinand de (1915 / 1968), **Cours de linguistique générale**. Paris : Payot
- ✓ Schneuwly Bernard (1985), La construction sociale du langage écrit chez l'enfant, in Schneuwly et Bronckart (dir.), pp. 169-202
- ✓ Schneuwly Bernard, Bronckart Jean-Paul (1985) (dir.), **Vygotski aujourd'hui**. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé
- ✓ Schubauer-Leoni Maria Luisa (1994), Quatre élèves et un problème de distances : approche didactique de l'analyse des interactions, in Trognon Alain, Dausendschön-Gay Ulrich, Krafft Ulrich, Riboni Christiane, pp. 77-102
- ✓ Schubauer-Leoni Maria Luisa (2000), Comprendre l'éducation depuis la psychologie en passant par une approche de didactique comparée, **Carrefours de l'Education**, n°10, pp. 64-93
- ✓ Schubauer-Leoni Maria Luisa (2003), La fonction des dimensions langagières dans un ensemble de travaux sur le contrat didactique, **Actes du colloque "Construction des connaissances et langage dans les disciplines d'enseignement"**, Université de Bordeaux, IUFM d'Aquitaine
- ✓ Schubauer-Leoni Maria Luisa, Leutenegger Francia, Mercier Alain (1999), Interactions didactiques dans l'apprentissage des "grands nombres", in Gilly, Roux, Trognon, pp. 301-328
- ✓ Schubauer-Leoni Maria Luisa, Leutenegger Francia (2002), Expliquer et comprendre dans une approche clinique / expérimentale du didactique ordinaire, in Leutenegger et Saada-Robert, pp. 227-252

- ✓ Schubauer-Leoni Maria Luisa, Chiesa Millar Valentina (2002), Une "tâche de français sur un thème de géographie" : actions didactiques de l'enseignante dans le vif de l'activité en classe et dans son discours *a priori*, **Revue Française de Pédagogie**, n°141, pp. 123-134
- ✓ Schubauer-Leoni Maria Luisa, Munch Anne-Marie (2003), Un jeu de société dans une institution de la petite enfance : analyse didactique des interactions entre une éducatrice et cinq enfants à propos d'un jeu, **Bulletin de psychologie**, tome 56 (4) 466, pp. 457-472
- ✓ Searle John R. (1982), **Sens et expression**. Paris : Minuit
- ✓ Sensevy Gérard (1998), **Institutions didactiques. Etude et autonomie à l'école élémentaire**. Paris : PUF
- ✓ Sensevy Gérard (2001), Théories de l'action et action du professeur, in Baudoin et Friedrich, pp. 203-224
- ✓ Sensevy Gérard, Quilio Serge (2002), Le discours du professeur. Vers une pragmatique didactique, **Revue Française de Pédagogie**, n°141, pp. 47-56
- ✓ Sirota Régine (1988), **L'école primaire au quotidien**. Paris : PUF
- ✓ Soëtard Michel (éd.) (1991), **L'évolution des pratiques éducatives et de leur impact social dans l'Italie, la République Fédérale d'Allemagne et la France des vingt dernières années**. Pise : Giardini
- ✓ Soëtard Michel (2002), Sciences de l'éducation ou sens de l'éducation ? L'issue pédagogique, in Houssaye, Soëtard, Hameline, Fabre, pp. 48-72
- ✓ Sorsana Christian, Trognon Alain, Marro Pascale, Roux Jean-Paul (2004), Les jeux de dialogue en classe et leurs effets cognitifs sur l'apprentissage : contraintes méthodologiques et opérationnalisation du projet de recherche, **Actes du colloque "Faut-il parler pour apprendre ?"**, IUFM Nord-Pas de Calais, Université de Lille III
- ✓ Sperber Dan, Wilson Deirdre (1989), **La pertinence. Communication et cognition**. Paris : Minuit
- ✓ Starobinski Jean (1971), **Jean-Jacques Rousseau. La transparence et l'obstacle**. Paris : Gallimard
- ✓ Stoecklé Rémi (1999), **L'album à l'école et au collègue**, Paris : L'Ecole
- ✓ Swales John M. (1990), **Genre analysis. English in academic and research settings**. Cambridge : University Press
- ✓ Tardy Michel (1981), Le Renard appris ou désappris ... ou de la nécessité des dérèglements, **Communications**, n°33, pp. 223 - 237
- ✓ Tardy Michel (1984), **Considérations épistémologiques**. Strasbourg : CRDP
- ✓ Tardy Michel (1991), **Sémiotique de l'école. 1. Eléments d'analyse structurale**, Lyon : **Se Former** +
- ✓ Tardy Michel (1992), Rhétorique de la thèse : une ignorance et deux secrets, **Cahiers du Séminaire de Philosophie**, n°11, pp. 37-46. Strasbourg : Presses Universitaires
- ✓ Tardy Michel (2000), Postface, in Jaillet (dir.), pp. 201-217
- ✓ Tauveron Catherine (1999), Comprendre et interpréter le littéraire à l'école : du texte réticent au texte proliférant, in Grossmann et Tauveron, pp. 9-38
- ✓ Tauveron Catherine (2001), Modes de gestion de l'interaction : effets sur les postures conversationnelles et les apprentissages disciplinaires, in Grandaty et Turco, pp. 187-221
- ✓ Tauveron Catherine (dir.) (2002), **Lire la littérature à l'école de la GS au CM2. Pourquoi et comment construire cet apprentissage spécifique ?** Paris : Hatier
- ✓ Tiercelin Claudine (2002), La sémiotique philosophique de Ch. S. Peirce, in Hénault pp. 15-52
- ✓ Tochon François Victor (1990), **Didactique du français**. Paris : ESF
- ✓ Tomassone Roberte (1996), **Pour enseigner la grammaire**. Paris : Delagrave

- ✓ Toullec-Thery Marie (2005), Topogenèse, chronogenèse, mésogenèse. En quoi ces énoncés théoriques aident-ils à analyser la pratique ?, **Colloque "Didactiques : quelles références épistémologiques ?"**, IUFM d'Aquitaine, Université Victor Segalen Bordeaux 2, AFIRSE, DAEST, THEODILE, ADEF, STEF, CREAD, PAEDI, Bordeaux
- ✓ Toulmin Stephen E. (1958 / 1993), **Les usages de l'argumentation**, Paris : PUF
- ✓ Treignier Jacques et al. (1990), Pour une gestion des micro-discours explicatifs quotidiens, **Repères**, n°2, pp. 71-86
- ✓ Trognon Alain (1994), Théories et modèles de la construction interactive du quotidien, in Trognon Alain, Dausendschön-Gay Ulrich, Krafft Ulrich, Riboni Christiane, pp. 7-52
- ✓ Trognon Alain (1999), Eléments d'analyse interlocutoire, in Gilly, Roux, Trognon, pp. 69-94
- ✓ Trognon Alain, Dausendschön-Gay Ulrich, Krafft Ulrich, Riboni Christiane (1994), **La construction interactive du quotidien**. Nancy : Presses Universitaires
- ✓ Trognon Alain, Saint-Dizier de Almeida Valérie, Grossen Michèle (1999), Résolution conjointe d'un problème d'arithmétique, in Gilly, Roux, Trognon, pp. 121-142
- ✓ Trognon Alain, Batt Martine, Laux Jennifer, Marro Pascale (2004), La Logique Interlocutoire permet-elle d'identifier les apprentissages défectueux ?, **Actes du colloque "Faut-il parler pour apprendre ?"**, IUFM Nord-Pas de Calais, Université de Lille III
- ✓ Trutt Joël (2004), **L'identification des mots écrits. Quelles compétences particulières favorisent l'installation de la stratégie alphabétique ?**, Mulhouse : Université de Haute-Alsace, document polycopié
- ✓ Van der Maren Jean-Marie (1996), **Méthodes de recherche pour l'éducation**. Bruxelles : De Boeck
- ✓ Vasquez Aïda, Oury Fernand (1967), **Vers une pédagogie institutionnelle**. Paris : Maspero
- ✓ Vasquez Aïda, Oury Fernand (1971), **De la classe coopérative à la pédagogie institutionnelle**, Paris : Maspero
- ✓ Vergnaud Gérard (1976), Structures additives et complexité psychogénétique, **Revue Française de Pédagogie**, n°36, pp. 28-43
- ✓ Vergnaud Gérard (2000), **Lev Vygotski, Pédagogue et penseur de notre temps**. Paris : Hachette
- ✓ Vergnaud Gérard (2002), L'explication est-elle autre chose que la conceptualisation ?, in Leutenegger et Saada-Robert, pp. 31-44
- ✓ Vérillon Pierre (2004), Discuter et agir pour produire des artefacts matériels en technologie au collège, in Douaire, pp. 163-178
- ✓ Vérillon Pierre, Rabardel Pierre (1995), Cognition and artefacts: a contribution to the study of thought in relation to instrumented activity, **European Journal of Psychology of Education**, vol. X n°1, pp. 77-101
- ✓ Vezin Jean-François (1982), Complémentarité et interférence entre différents types d'énoncés accompagnés de schémas, **Psychologie française**, pp. 187-197
- ✓ Vion Robert (1999), Linguistique et communication verbale, in Gilly, Roux, Trognon, pp. 41-69
- ✓ Vion Robert (2000), **La communication verbale. Analyse des interactions**, Paris : Hachette
- ✓ Vygotski Lev S. (1930), La méthode instrumentale en psychologie, in Schneuwly et Bronckart (dir.) (1985), pp. 39-48
- ✓ Vygotski Lev S. (1931), Les bases épistémologiques de la psychologie, in Schneuwly et Bronckart (dir.) (1985), pp. 25-38

- ✓ Vygotski Lev S. (1934), Le problème de l'enseignement et du développement mental à l'âge scolaire, in Schneuwly et Bronckart (dir.) (1985), pp. 95-118
- ✓ Vygotsky Lev S. (1934 / 1985), **Pensée et langage**. Paris : Messidor
- ✓ Weiss Marlyse, Gross Marie-Marthe (1987), **La pédagogie du projet**. Paris : A. Colin
- ✓ Wirthner Martine (1991), L'oral, comme expression de soi et rapport à l'autre, in Wirthner, Martin et Perrenoud, pp. 195-204
- ✓ Wirthner Martine, Martin Daniel, Perrenoud Philippe (1991), **Parole étouffée, parole libérée**. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé
- ✓ Witko-Commeau Agnès (1995), Du trilogue dans le polylogue, in Kerbrat-Orecchioni Catherine, Plantin Christian (dir.), pp.284-306

Index des auteurs

- Abernot Y. 63
Adam J.M. 6, 69, 111, 128, 143, 159
Alain 8, 68
Andreucci C. 125
Altet M. 17, 155
Aristote 30, 39, 42, 87, 88
Astolfi J.P. 41, 44, 106-108
Audigier M.N. 23
Audran J. 62
Auricchio A. 139
Austin J.L. 20, 21, 92
Bachelard G. 78, 96
Balacheff N. 43, 64, 179
Balslev K. 30
Bange P. 29
Barth B.M. 41, 42, 65, 87, 163, 183
Barthes R. 8, 20, 21, 26, 39, 40, 68
Bastien C. 24
Bateson G. 16
Batt M. 177
Baudoin J.M. 14, 15
Bautier E. 17-21, 30, 99, 152, 155, 177
Bednarz N. 165
Bernié J.P. 10, 11, 171-176
Bernstein B. 17, 20, 21, 155
Bettelheim B. 76
Blanche-Benveniste C. 19
Bloom B.S. 44
Böhm W. 36
Boiron V. 97
Bordallo I. 59
Bouchard R. 19
Bourdoncle R. 55, 58
Brassac C. 124
Brissiaud R. 24
Brixhe D. 157
Bronckart J.P. 95, 101, 113
Brossard M. 84, 97, 99
Brousseau G. 45
Bruel C. 76
Bruner J.S. 37, 102, 157, 164, 167
Bruxelles S. 148, 149, 178, 179
Caron J. 133
Caron-Pargue J. 96
Cassirer E. 168
Charaudeau P. 20, 126
Charbonnel N. 19, 30, 40, 42
Charlot B. 30, 177
Charolles M. 101
Chatelanat G. 27
Chervel A. 42
Chevalier J.C. 112
Chevallard Y. 6
Chiesa Millar V. 141, 172, 175
Clot Y. 102, 184
Collot M. 70
Colomb J. 92, 103
Cosnier J. 149, 155, 161
Coulon A. 10, 11, 21, 29, 46
 Courtès J. 9, 16, 39, 40, 45, 111, 169
 Culioli A. 183
Danner M. 47
Danis A. 16
Dausendschön-Gay U. 152
Deblieux M. 140
Debray R. 7, 99
De Landsheere G. 64
Delbos G. 55
Desmet H. 14, 28, 36
Develay M. 5, 35, 97
Dewey J. 59
Dilthey W. 27
Doise W. 95
Dolz J. 18, 61, 98, 101
Douaire J. 103, 104, 171
Drouin A.M. 106
Ducrot O. 11, 19-21, 39, 175
Dumas Carré A. 84
Dupin J.J. 80
Eco U. 20, 39, 42, 44, 65-89, 104, 109, 131
Ehrlich S. 23
Ernst B. 72
Fabre M. 36, 41, 53, 78, 99, 102, 165
Feyerabend P. 99
Fijalkow E. 67
Fijalkow J. 67
Fillon P. 102-105
Finkelsztein D. 54
Florin A. 160
Forest D. 15
Foucault M. 27, 184
Franceschelli S. 134
François F. 95, 98, 156
Friedrich J. 14, 15
Froment M. 125, 133
Gadamer H.G. 27-29, 39, 84
Galison P. 99, 167
Garcia J.F. 36, 39
Garcia-Debanc C. 98, 105, 106, 112, 156, 176, 183
Garfinkel H. 17, 20, 21, 152
Garnier C. 165
Ghiglione R. 177, 182
Gilly M. 16, 102, 104, 140
Gil-Pérez A. 106
Ginestet J.P. 59
Giordan A. 79

Giugliano A. 141, 178, 180
 Goblot E. 41, 87, 88
 Goffman E. 15, 20, 21
 Golder C. 17-21, 98-104, 133-136, 161, 167, 175-181
 Gombert J.E. 24
 Goody J. 65
 Grandaty M. 95, 169
 Greimas A.J. 9, 16, 20, 21, 39-45, 68, 169
 Grenier M. 25
 Grice P.H. 20, 21, 25, 40, 43, 79, 177
 Grize J.B. 20, 21, 57, 98-104, 115, 140, 153-183
 Gross M.M. 59
 Grossen M. 140, 174
 Groupe μ 39-43
 Gumperz J. 15, 18, 20, 21, 61, 84, 97, 103, 105, 140, 145, 155-157
 Grusenmeyer C. 177
 Habermas J. 14, 15, 43, 93, 95, 96, 113, 169, 172, 182
 Hall E.T. 15, 20, 21
 Hameline D. 5, 9, 11, 12, 53, 106
 Houssaye J. 9-13, 26, 30, 36, 50-52, 167
 Hubert C. 103, 104
 Imbert F. 43
 Isaac J. 21
 Iser W. 73, 74, 83
 Jakobson R. 43
 Jauss H.R. 39, 73, 76, 83, 113, 117, 118
 Johsua S. 49, 79, 80
 Jorion P. 55
 Jorro A. 74
 Kempf M. 43, 47
 Kerbrat-Orecchioni C. 20, 21, 39-43, 55, 61, 96, 141-162, 178-180
 Kleiber G. 10, 91, 183
 Kostulski K. 177
 Krafft U. 152
 Kuhn T.S. 7, 29, 99
 Labelle J.M. 52
 Laugier A. 107
 Labov W. 18-21, 155
 Larsen S.E. 82
 Laux J. 177
 Lebeaume J. 1274
 Leber-Marín J. 133
 Leclercq G. 95, 169
 Lefèvre R. 107
 Lèmery E. 49
 Lerbet G. 23, 27, 44
 Leutenegger F. 19, 20, 26, 30-33, 97, 101, 141, 175, 181
 Levine J. 97
 L'Hote F. 178
 Ligozat F. 180, 181
 Lipman M. 10, 102, 161
 Liva A. 71
 Marcel J.F. 54
 Marro P. 177
 Martinand J.L. 165
 Martinet A. 14
 Meirieu P. 5, 44, 59, 60
 Melyani M. 55
 Mercier A. 104, 171, 175
 Meunier J.P. 41, 63, 66
 Mialaret G. 13
 Moeschler J. 20, 21, 41, 92, 105, 142, 143, 175, 180
 Moro C. 27, 41, 86, 124
 Mounin G. 40
 Mugny G. 95
 Noël B. 44, 86
 Nonnon E. 17-19, 91, 101, 102, 140, 161, 168, 183
 Olbrechts-Tyteca L. 42
 Orange C. 41, 99-105, 172
 Ossipow W. 32
 Oury F. 29
 Passeron J.C. 7, 8, 25, 31, 184
 Peirce C.S. 20, 21, 44, 62, 67, 78-83, 104, 153, 172, 183
 Pellat C. 91
 Peraya D. 41, 63, 66
 Perelman C. 42
 Perrenoud P. 43
 Perret-Clermont A.N. 95
 Perrot G. 24
 Peterfalvi B. 41, 103-108
 Picard M. 66
 Piot T. 54
 Plantin C. 21, 55, 141, 146, 178
 Plé E. 106
 Ponce C. 102
 Porphyre 40, 42, 78, 88
 Poslaniec C. 72
 Pourtois J.P. 14, 28, 36
 Prieto L.J. 39-44, 85, 86
 Propp V. 92
 Quéré L. 157
 Quilio S. 173, 174
 Rabardel P. 84, 124, 125
 Radford L. 25
 Rebière M. 97, 103, 105, 173, 176, 181
 Reboul A. 21, 41, 92, 105, 142, 143, 180
 Reboul O. 7, 20, 27, 37, 39, 43, 68, 69, 72, 97, 102, 112
 Reichler-Béguelin M.J. 111
 Rémigy M.J. 41, 75, 97-131, 152, 167
 Reuchlin M. 26
 Riboni C. 152
 Richard J.F. 23
 Rickert H. 27-31
 Ricœur P. 5-7, 22, 29-33, 76, 77, 184
 Riegel M. 91
 Rioul R. 91
 Rochex J.Y. 30, 177
 Rodari G. 69, 71, 92
 Rodriguez C. 41, 86, 124

Rousseau J.J. 18, 52, 68, 69, 165, 168
Rousvoal J. 15, 17, 40, 43, 46, 47, 90, 140, 158, 162, 175
Roux J.P. 16, 18, 102, 104, 140-147, 171-181
Saada-Robert M. 19, 20, 26-33, 101
Saint-Dizier de Almeida V. 140, 174
Sarrazy B. 64
Saussure F. de 66
Schneeberger P. 102-105
Schneuwly B. 18, 86, 98
Schubauer-Leoni M.L. 16, 30, 34, 104, 141, 155, 171-184
Searle J.R. 10, 20, 21
Sensevy G. 104, 171-181
Sirota R. 39, 43
Soëtard M. 30, 34
Sorsana C.C. 177
Specogna A. 157
Sperber D. 173
Starobinski J. 68
Stoecklé R. 151
Swales J.M. 10, 48
Tardy M. 9, 13, 32-36, 69, 81, 85
Tauveron C. 72, 141-144, 152, 156, 166
Tiercelin C. 79, 104
Tochon F.V. 44
Tomassone R. 91
Toullec-Thery M. 172, 175
Toulmin S.E. 20, 21, 102-104, 126-130, 166, 180, 182
Treignier J. 100, 165
Trognon A. 14, 16, 20, 21, 102-104, 140-152, 174-182
Trutt J. 67
Van der Maren J.M. 26, 28, 34
Vergnaud G. 24, 86, 87
Vérillon P. 103, 124, 125
Vezin J.F. 24
Vion R. 16, 20, 174, 180
Vygotski L.S. 16, 19, 62-66, 77, 84-86, 93, 95, 102, 112, 124, 172
Weil-Barais A. 16, 84, 134
Weiss M. 59
Wilson D. 173
Wirthner M. 98
Witko-Commeau A. 141, 178

CORPUS

NB : cette annexe ne présente que quelques-unes des retranscriptions auxquelles je fais référence dans ma synthèse d'Habilitation à Diriger des Recherches.

Tournier (Weisser 2000b)

<p>Maître : J'ai relu vos cahiers du jour et j'ai remarqué que tous les élèves n'étaient pas d'accord à propos de ce qu'il fallait comprendre dans le texte Pierrot ou les Secrets de la Nuit. Par exemple, certains disent que Colombine a appris à se méfier des choses agréables que disent les flatteurs, et qu'elle a eu raison de retourner chez Pierrot. Mais il y en a d'autres qui ont dit qu'il n'y a pas que le noir et le blanc de Pierrot qui existent, mais qu'il y a aussi les couleurs d'Arlequin qui existent, que c'est bien aussi. <i>Qu'est-ce que vous en pensez ? Qui est-ce qui a raison ?</i></p> <p>Romain : <i>le noir et le blanc de Pierrot, c'est des vraies couleurs. Les couleurs d'Arlequin, elles partaient sous la neige. Tandis que les couleurs de Pierrot, elles ne partaient pas, sous la neige.</i></p> <p>M : les couleurs d'Arlequin partaient quand il y avait de la neige, et alors ce n'étaient pas des vraies couleurs.</p> <p>Maxime : <i>c'étaient des couleurs chimiques, qui sont, comment dire ? faites dans des usines, pas comme ... c'est pas naturel comme les couleurs de Pierrot.</i></p> <p>M : alors qu'est-ce que vous en pensez ? C'est mieux ? Les couleurs de Pierrot sont naturelles, alors c'est mieux ?</p> <p>Mathieu : à la fin, il a dit que Pierrot avait écrit un petit mot à Colombine ; et c'était écrit : mon four est doré ; alors il n'avait pas que le noir et le blanc.</p> <p>M : même Pierrot avait d'autres couleurs. Pas que le noir et le blanc. Vous vous rappelez de quelque chose qui ressemble à ça ? D'autres couleurs pour Pierrot : le four qui est doré ... ?</p> <p>Yann : la nuit, elle est bleue.</p> <p>M : la nuit est bleue pour Pierrot. D'autres couleurs encore ? ... Mais, est-ce que ça nous raconte seulement une histoire de couleurs, ce texte ? Par exemple, certains</p>	<p>Romain : <i>On préfère quand même quand le ciel, il est bleu que quand le ciel, il est gris. C'est une plus belle couleur, le bleu. Par exemple là, entre Pierrot et Arlequin, eh bien Pierrot, il a peut-être des pas trop belles couleurs, des couleurs un peu tristes ; Arlequin a des couleurs un peu plus vives, par contre, elles tenaient pas bien, on pouvait pas les garder tout le temps.</i></p> <p>M : qu'est-ce qu'il veut dire Romain par là ? Il dit d'un côté que Pierrot, il est triste, toujours blanc ou noir ; et puis de l'autre côté, Arlequin, il a des couleurs très vives, mais qui ne tiennent pas. Qu'est-ce qu'il faut préférer alors ? Qu'est-ce que vous auriez fait à la place de Colombine ?</p> <p>Quentin : <i>moi, j'aurais gardé les vraies couleurs.</i></p> <p>M : alors c'est lesquelles, les vraies couleurs ?</p> <p>Quentin : le blanc.</p> <p>Julie : Eh bien moi, je pense que si j'avais toujours du blanc, et puis un jour, je rencontre quelqu'un plein de couleurs, j'y vais !</p> <p>Damien : si je connais que le blanc et le noir, et il y a un monsieur qui vient avec plein de couleurs, je préfère partir avec le monsieur pour voir comment ... quelles sont les couleurs, et puis tout.</p> <p>M : pour quelles raisons ?</p> <p>Damien : mais, ça change de voir toujours du blanc et du noir.</p> <p>Romain : je serais resté avec Pierrot. <i>Parce que après, elle était partie avec lui, et elle s'est quand même rendue compte qu'elle était mieux avec Pierrot. Elle préfère Arlequin pour ses couleurs en fait ; mais en fait elle ne l'aime pas trop, lui, la personne ; elle aime quand même Pierrot, en personne.</i></p> <p>M : ah oui. Alors toi, tu nous dis qu'elle est partie pour les couleurs : c'est pas la personne d'Arlequin qu'elle préférait, mais c'est ses</p>
---	--

<p>pensent qu'il ne faut pas faire des voyages avec des gens qu'on ne connaît pas. Là, c'est plus une histoire de couleurs. Qu'est-ce que vous en pensez ? Colombine a appris ça ?</p> <p>Julie : <i>moi, je pense qu'au début, elle croyait que les couleurs d'Arlequin, c'étaient des vraies, je pense. Ca la changeait, parce qu'avec Pierrot, elle avait que du noir.</i> Elle aimait bien.</p> <p>M : Colombine aimait bien parce que ça la changeait de ce qu'elle connaissait d'habitude. Ah oui. Est-ce que nous, ça nous arrive aussi de bien aimer ... ? Qu'est-ce que vous en pensez, vous ? Vous aimez bien quand ça change de l'habitude ? Vous êtes contents ? Ou bien vous préférez que ce soit comme d'habitude ?</p>	<p>couleurs qu'elle préférait.</p> <p>Julie : ben moi ce que j'aurais fait aussi, vu que j'étais allée avec Arlequin pour les couleurs, ben j'aurais pu ramener de la couleur, porter des habits avec un peu plus de couleur, ...</p> <p>M : elle aurait pu rajouter des couleurs sur ses vêtements, sur sa maison, ...</p> <p>Julie : et continuer avec le blanc.</p> <p>M : et continuer avec Pierrot ou avec Arlequin alors ?</p> <p>Julie : ben plutôt <i>avec Pierrot, parce que c'était son ami d'enfance, et puis, il est pas comme elle l'avait dit au début.</i></p>
---	--

<p>Damien : <i>Romain, il avait dit que elle aimait pas trop Arlequin et elle est partie juste pour les couleurs. Mais si elle aimait pas trop Arlequin, eh ben, en fait, elle est revenue, mais elle pouvait pas savoir si elle allait revenir ou partir ... si les couleurs, elles allaient s'enlever. Elle pouvait pas le savoir. Alors ... je sais pas.</i></p> <p>M : oui, au début, elle ne savait pas si les couleurs allaient tenir ou pas. C'est ça ?</p> <p>Damien : oui.</p> <p>M : il y en a qui ont mis, par exemple : tout le monde est différent, et le plus important ne se voit pas. Alors, qu'est-ce que ça veut dire, ça ? Qu'est-ce que ça apprend à Colombine, et qu'est-ce que ça apprend aussi à celui qui lit l'histoire ? Tout le monde est différent, le plus important ne se voit pas. Pourquoi est-ce qu'un de vos camarades a pensé à ça à votre avis ?</p> <p>Romain : ben parce que ce qui n'est pas trop important, c'est les couleurs, mais ça se voit. Mais le plus important, c'est les personnes, comment elles sont au fond d'elles. Par exemple, si elle aimait bien Pierrot ou si elle</p>	<p>M : oui, et même de manger, puisqu'il vient de faire une brioche. Qu'est-ce que vous en pensez, de ça ? Vous êtes d'accord avec qui, là ? Vous auriez laissé entrer Arlequin ? On peut poser la question autrement : vous croyez que Pierrot avait raison de laisser entrer Arlequin, ou pas ?</p> <p>Maxime : moi non ; je l'aurais pas fait. <i>Parce qu'il était un peu méchant quand même avec lui. Il lui a tout piqué, comment dire ? C'était pas très gentil. S'il me demandait de le pardonner, je lui aurais pas pardonné.</i></p> <p>Nathalie : mais si, moi, je l'aurais fait entrer.</p> <p>M : toi, tu l'aurais fait entrer ? Donc tu n'es pas d'accord avec Maxime.</p> <p>Yann : moi je l'aurais aussi fait entrer.</p> <p>M : toi aussi ! Et pourquoi est-ce que tu aurais décidé ça ?</p> <p>Yann : ben, même s'il lui avait pris Colombine, il avait aussi le droit de se réchauffer et de manger.</p> <p>Anthony : oui, mais il a une roulotte. Il fait peut-être chaud dans sa roulotte.</p> <p>M : donc s'il vient, qu'il frappe à la porte, tu lui réponds ... Va dans ta roulotte.</p>
--	---

<p>préférerait Arlequin. Ca se voyait pas, ça. Celui qu'elle préférerait vraiment.</p> <p>Emmanuelle : ben moi, je regarderais pas seulement ses habits, je regarderais la personne.</p> <p>M : et il y a quelque chose qui te dérange dans la personne d'Arlequin ?</p> <p>Laurent : ben ouais, le seul truc qu'il fait, c'est dormir et puis par exemple quand il ... à un moment du texte, lui il dormait dans la charrette et puis Colombine, elle devait tirer la charrette.</p> <p>Justine : moi <i>je trouve qu'il est un peu frimeur parce qu'il montre trop ses couleurs.</i> Il se vante un peu trop parce qu'il veut faire croire à Colombine que ses couleurs sont plus belles que celles de Pierrot. Alors il se vante un peu. Il se vante de trop, moi je trouve.</p> <p>M : ah oui. Il se vante de trop.</p> <p>Mathieu : <i>c'est ce que je voulais dire.</i></p> <p>M : tu es d'accord avec Justine.</p> <p>Damien : moi je pense que si Colombine elle serait pas partie... Par exemple au début du texte, pour venir, je pense qu'il fait que trois trucs : il peint, il dort, et il pousse une roulotte. Et il a voulu ... Il était un peu méchant, je trouve. Il était ... ouais, il a voulu se vanter. Parce qu'il a pris Colombine de Pierrot.</p> <p>M : c'est vrai qu'il y en a beaucoup qui disent que Pierrot, il est malheureux, il est triste parce que Colombine est partie. Il y en a même qui mettent : il a de la haine pour Arlequin. Et puis après, il y en a quand même certains qui écrivent que, à la fin du livre, Pierrot n'est plus jaloux, il se réconcilie avec Arlequin puisqu'il lui permet d'entrer dans la boulangerie et de se ...</p> <p>Maxime : et de se réchauffer.</p>	<p>Maxime : va dormir dans ta roulotte, va te réchauffer dans ta roulotte.</p> <p>Yann : moi, je pense pas qu'il puisse se réchauffer, parce que, si la roulotte, elle est en bois, s'il s'y réchauffe, ça prend feu. (rires)</p> <p>Mathieu : <i>eh ben, moi, je l'aurais laissé quand même rentrer, parce que c'est pas parce que ... il a volé sa copine qu'il doit le laisser mourir, pas ouvrir, le laisser mourir de faim.</i></p> <p>M : le laisser mourir de faim ou le laisser mourir de froid dehors.</p> <p>Laurent : moi, je l'aurais non plus pas laissé rentrer. Parce que, comme Mathieu il l'a dit, il était méchant, et puis, c'est comme s'il enlevait ... par exemple, Colombine, elle aimait bien le noir et le blanc, et puis il lui a tout fait changer d'avis : elle aime plus le blanc, tout ce qu'elle aimait avant, elle l'aime plus.</p> <p>Julie : avant, tout était normal, ils étaient amis. Et tout à coup, il y a quelqu'un qui vient et tout change : elle aime les couleurs, ... Et après, elle part avec Arlequin. Mais lui, il était quand même triste, parce que lui aimait peut-être Colombine.</p> <p>M : Pierrot était triste, ou Arlequin ?</p> <p>Julie : Pierrot était un peu triste.</p> <p>Damien : <i>moi, je l'aurais laissé entrer, parce que personne n'est bon, on fait toujours quelque chose de mal. Et puis, Arlequin, il a quand même fait quelque chose de bien : moi je trouve ... parce qu'il a pris Colombine, mais au début du texte, eh ben c'était Colombine, elle vivait la journée, elle dormait le soir, comme nous. Et Pierrot c'était le contraire. Donc ils se voyaient jamais. Mais grâce à Arlequin, ils se sont quand même vus. A la fin.</i></p>
<p>M : alors Damien, lui, il pense qu'Arlequin était utile pour Pierrot et pour Colombine. Qu'est-ce que vous en pensez ? Parce que ça, personne ne l'a écrit dans les cahiers.</p> <p>Naïma : <i>moi, je ne l'aurais quand même pas laissé entrer.</i></p> <p>M : toi tu dis par exemple dans ton cahier : il ne faut pas partir en voyage avec des gens qu'on ne connaît pas assez. Comme quelqu'un l'a dit, on voit ses couleurs, mais</p>	<p>Damien : <i>moi, je crois pas ce qu'ils ont dit, qu'Arlequin n'était pas utile. Parce que Pierrot, il aurait pu envoyer des lettres. Mais il les mettait dans des enveloppes, et il allait pas les envoyer.</i></p> <p>M : et alors grâce à Arlequin ...</p> <p>Damien : ouais, parce qu'il a mis une lettre sur l'échafaudage. Et Colombine, elle dormait la nuit, elle savait pas que la nuit, c'était comme ça, alors des fois, elle devait pousser</p>

<p>on ne connaît pas vraiment la personne. Il y a d'autres élèves qui sont d'accord avec toi. Alors, Arlequin, il a été utile ou pas à Pierrot et à Colombine ?</p> <p>Christelle : <i>ouais, quand même un peu. Parce que comme il a dit, Damien, s'il n'était pas venu, ben ça aurait continué comme ça, et ils se seraient pas vus.</i></p> <p>M : ils auraient continué à pas se voir ?</p> <p>Christelle : oui.</p> <p>Julie : si Arlequin ne serait pas là, Colombine croirait encore que la nuit, il y a des sales bêtes. Il y avait Arlequin, et maintenant, elle sait que par exemple ... elle croyait que le four à pain de Pierrot, il était tout sombre, et maintenant, elle sait que c'est pas vrai, il a des couleurs dorées.</p> <p>M : oui, grâce à Arlequin, elle le sait maintenant.</p> <p>Romain : Pierrot, il était même gentil de faire entrer Colombine, parce qu'elle était partie. S'il l'avait pas fait entrer, ils se seraient pas revus.</p> <p>M : toi, tu nous dis qu'il aurait même pu laisser Colombine à la porte.</p> <p>Romain : oui, elle a pas bien fait elle aussi, elle est partie, alors ...</p> <p>Maxime : comment dire ? Moi, je dis qu'Arlequin, il a rien fait de bien pour Pierrot. Pierrot, s'il avait voulu lui envoyer un message, il aurait pu le faire tout seul, sans qu'Arlequin aille chercher Colombine. Il aurait pu envoyer le message.</p> <p>M : donc tu n'es pas d'accord avec Damien. Tu penses qu'Arlequin n'a rien fait de bien pour Pierrot et Colombine.</p> <p>Maxime : oui.</p> <p>M : qu'est-ce que vous en pensez ?</p> <p>Bob : <i>je suis d'accord avec Maxime. Je pense que Arlequin, il a pas fait grand chose ; il a fait beaucoup de mal surtout. Pour Pierrot surtout. D'ailleurs, Colombine, elle regrette aussi à la fin.</i></p> <p>M : elle regrette ? Oui, qu'est-ce qu'elle regrette ?</p> <p>Bob : elle regrette d'être partie avec Arlequin.</p> <p>M : oui, parce que tu mets dans ton cahier que Pierrot invite Colombine et Arlequin à se réchauffer et à manger malgré le mal qu'ils lui ont fait. Tu les aurais laissés entrer aussi ? Tu</p>	<p>la roulotte pendant la nuit. Et puis, elle voyait comment c'était, la nuit. C'était pas un trou noir.</p> <p>Mathieu : <i>Arlequin a fait quelque chose de bien et pas bien, parce que avant, Colombine, elle était toujours en blanc et elle était pas trop heureuse. Que après, quand elle avait les couleurs, elle était heureuse. Mais pour Pierrot, c'était pas bien ce qu'il a fait Arlequin. Parce qu'il est parti avec Colombine, et tout, il a changé le nom de sa façade, ... Alors, je sais pas...</i></p> <p>M : alors qu'est-ce qu'on retient maintenant de cette histoire ? Maintenant qu'on a rediscuté de ce que vous avez écrit dans vos cahiers.</p> <p>Romain : pour dire ce qu'en gros ça devrait être, on pourrait dire qu'Arlequin, ce serait un riche, et Pierrot, un pauvre. Si on voulait dire une morale. Et puis on dirait que c'est pas parce qu'il est riche, qu'elle va aller avec lui. Si elle préfère Pierrot, et bien, elle va rester avec lui.</p> <p>M : Arlequin, il est riche en quoi, alors ?</p> <p>Laurent : en couleurs.</p> <p>Anthony : moi, je voulais dire, je pense pas qu'il est riche, Arlequin. Il a juste une petite roulotte avec des couleurs.</p> <p>Maxime : je veux dire qu'Arlequin, il est plus beau, il a l'air comme ça, quand on le voit pour la première fois. Mais après, quand on a l'habitude de le voir, on sait quand même qu'il est moins bien que Pierrot.</p> <p>Damien : moi, je pense qu'Arlequin, il est riche en quelque chose, et Pierrot aussi.</p> <p>M : ah, Pierrot aussi, il est riche en quelque chose.</p> <p>Damien : oui. Parce que Arlequin, il est riche en couleurs, il en a plus que Pierrot ; et Pierrot, il a peut-être moins de couleurs, mais il a plus de pain.</p> <p>M : oui ; plus de nourriture, puisqu'à la fin, il les invite à manger. Il a plus de quoi aussi ? A la fin de l'histoire, il les invite à quoi aussi ?</p> <p>Morgan : à se réchauffer. Il a plus de chaleur aussi.</p> <p>Quentin : parce qu'il a plus de bois. Pour faire du feu.</p> <p>Julie : on a dit, Arlequin, il est riche en couleurs ; mais ce sont des fausses couleurs ;</p>
--	--

<p>penses que Pierrot a eu raison ?</p> <p>Bob : ben ouais, il a eu raison , parce qu'à la fin, ils deviennent quand même amis.</p>	<p>Pierrot, il n'a pas beaucoup de couleurs, mais ce sont des couleurs qui restent.</p> <p>M : oui. Donc des couleurs qui ne partent pas à l'eau. Il en a moins, mais elles tiennent mieux. On retient ça ?</p>
--	--

<p>M : pourquoi est-ce que je n'ai pas noté vos textes ? Ou bien : qu'est-ce que je pourrais noter dans vos textes ?</p> <p>Bob : <i>dans ce texte, c'était pas une réponse à donner, une réponse juste qu'on devait tous avoir. Chacun donnait son opinion, donc on pouvait pas mettre une note, en général.</i></p> <p>Yann : je suis d'accord avec Bob. Je voulais dire la même chose. Là, chacun pouvait trouver quelque chose de différent.</p> <p>M : et c'est normal, ça ? On a entendu le même texte pourtant.</p> <p>Maxime : <i>on peut croire ce qu'on veut. On peut croire ce qu'on veut. Dans un texte, on peut croire ce qu'on veut, on n'est pas obligé de comprendre quelque chose... On nous donne un texte ... on peut comprendre si ça parle de couleurs, si ça parle de personnages, ... On peut comprendre n'importe quoi .</i></p> <p>M : je me suis assis l'autre jour, j'ai pris mon stylo rouge, et puis je me suis dit : allez, je vais corriger les cahiers. Alors, j'en ai lu un, deux, trois, quatre, ... Je me suis dit : je ne peux pas noter. Alors, qu'est-ce qu'il faut faire, maintenant ?</p> <p>Julie : vous corrigez les fautes d'orthographe et de grammaire. Et après, on verra si l'histoire est vraie, ce qu'on dit. C'est pas comme si on disait : Raconte cette histoire. Ici, il faut donner notre opinion. Et notre opinion, ... Par exemple, Quentin, eh ben, il sait pas de mon opinion ; donc, il peut pas noter. Il ne sait pas ce que je pense, donc il peut pas me corriger.</p> <p>M : pourquoi ça, oui ?</p> <p>Julie : parce que moi, je pense peut-être quelque chose, et lui, il pense d'autres choses.</p> <p>M : mais moi aussi, je pense quelque chose de ce livre ; et alors, je ne pourrais pas corriger ton cahier ?</p> <p>Mathieu : le livre, il veut dire qu'une seule chose ; on aurait dû marquer tous presque la même chose.</p> <p>M : donc il y en a qui se sont trompés.</p> <p>Mathieu : ouais ; tous, presque tous plutôt, parce qu'on n'a pas écrit tous pareil. Parce que Damien, il n'a pas écrit la même chose que moi. Et moi, j'ai pas écrit la même chose que lui, alors ...</p>	<p>M : alors là par exemple, j'ai quelqu'un qui m'a écrit : il ne faut pas avoir peur de la nuit. C'est dans le texte ? C'est pas dans le texte ? C'est bon, c'est pas bon ? Ca donne des points ? Ca enlève ?</p> <p>Yann : c'est bon :avant Colombine, elle connaissait pas la nuit.</p> <p>M : donc ça, c'est bon. Quelqu'un m'a écrit : il faut de la patience. C'est dans le texte ? C'est pas dans le texte ?</p> <p>Laurent : ben si. Par exemple, quand on doit aimer une fille, il faut de la patience. Comme Pierrot, par exemple, il a dû attendre des années. Tandis qu'Arlequin, il lui a repeint sa maison, et après, c'est bon, ils sont partis ensemble.</p> <p>M : alors, avoir de la patience, c'est dans le texte aussi. Pourtant, il n'y a qu'un seul enfant qui m'a parlé de ça.</p> <p>Maxime : c'est selon celui qui corrige.</p> <p>M : mais alors, c'est gênant ça alors ? Il faut de la patience, moi, je n'y ai pas pensé, en lisant le livre. Alors qu'est-ce que je fais, maintenant qu'un élève a écrit ça ?</p> <p>Christelle : je pense qu'il faudrait quand même le laisser, parce que <i>c'est pas parce que vous, vous n'y avez pas pensé que c'est faux.</i> Ca serait possible aussi.</p> <p>Mathieu : elle a raison, hein. <i>Moi, j'avais pas pensé à la patience ; mais pour comprendre que la nuit, elle est pas dangereuse, il faut de la patience.</i> Pour comprendre quelque chose, il faut de la patience.</p> <p>M : alors maintenant que tu as entendu qu'il faut de la patience, tu dis : ah, je l'ai pas eue, cette idée, mais c'est une bonne idée ?</p> <p>Mathieu : ouais.</p> <p>Yann : moi, je trouve que c'est juste, parce que, pour noter, il faut essayer de trouver un rapport. Si on parle d'un chien, on peut pas trouver de rapport avec le livre. On peut donner des points pour la note même si on n'y a pas pensé, s'il y a un rapport.</p> <p>Romain : on peut pas dire si c'est juste ou si c'est faux, chacun pense différemment. Il y en a un qui va dire Pierrot, il est bien ; un autre, Pierrot, il est pas normal. On sera jamais d'accord.</p> <p>M : je vais donc reprendre vos cahiers,</p>
--	--

<p>Anthony : en fait, personne n'a la même chose, alors on ne peut pas voir qui a juste et qui a faux.</p> <p>Maxime : moi, je dis qu'on peut pas corriger. D'accord, dans le livre, il n'y a qu'une histoire ; mais il y a pas qu'une chose qu'il nous explique.</p> <p>Julien : on peut chercher dans plusieurs parties du texte. On ne va pas trouver tous la même chose.</p> <p>Romain : <i>on peut enlever déjà des points pour les fautes d'orthographe. Mais aussi, si on a parlé de chiens, ou de chats, et bien, on peut enlever des points aussi, des trucs comme ça. Dans le texte, il y en a peut-être qui ont marqué des choses qu'on ne peut pas du tout mettre. Qui n'ont rien à voir.</i></p>	<p>corriger les fautes d'orthographe, et donner une bonne note à tout le monde, sauf à ceux qui ont parlé du chien de Pierrot. C'est-à-dire de quelque chose qui n'a vraiment pas de rapport avec le livre.</p>
---	---

<p>M : Voilà : je viens de vous raconter <u>Le voyage d'Oregon</u>. Vous avez vu la dernière image. Qu'est-ce qui est important à votre avis dans ce livre, dans cette histoire ? Qu'est-ce que vous avez compris d'important ?</p> <p>Morgan : Ben, c'est l'ours ... qui a ... demandé au clown s'il pouvait le ramener dans la forêt. Et après, le clown, il a laissé son nez rouge et il est reparti dans le pays. Il va faire sa vie ... enfin ...</p> <p><i>(La dernière image, sans texte, montre le clown qui s'éloigne en ayant laissé son nez rouge derrière lui, dans la neige.)</i></p> <p>Anthony : C'est euh ... l'ours, il veut rentrer chez lui, parce que ... je crois qu'il en a un peu marre d'être un ours de cirque. Alors, il demande au clown de rentrer chez lui. Et puis quand il rentre chez lui, le clown, il est triste, parce qu'il l'a quitté, et puis c'était bien, son voyage avec lui, alors ... il voulait rester un peu avec lui.</p> <p>M : Ce qui est important ... Qu'est-ce qu'on va retenir alors, de cette histoire ?</p> <p>Nathalie : Ben déjà que ..., on va retenir que le clown, il est quand même parti très loin, ... très loin pour rejoindre le ... pour ramener l'ours dans la forêt qui le lui avait demandé, et puis ... Je sais pas si tous les clowns auraient fait ça. Et puis aussi, il est triste parce qu'il l'aimait bien. Il faisait des beaux numéros peut-être.</p> <p>M : Et pourquoi est-ce qu'il a fait tout ça ? Pour euh ... pour l'ours, à votre avis ?</p> <p>Alexis : Parce que c'était son ami.</p> <p>M : Et il a fait de grands sacrifices ?</p> <p>Alexis : Il a quitté le cirque, il lui a donné tout son argent.</p> <p>Nathalie : Et puis aussi, il a fait beaucoup de chemin. Le stop, et tout. C'est quand même un sacré truc, non ?</p> <p>Morgan : Ben il a fait ça pour l'ours. Parce que ... parce que l'ours, il a dû lui demander ça depuis longtemps. Et puis il a fait ça parce que c'était son ami, et ... et il avait peut-être envie de ... puis l'ours, il avait plus envie de faire des numéros et tout ça. Alors euh ...</p> <p>Anthony : Et puis alors, parce que c'était son ami, comme ... Si ç'avait pas été son ami, il lui aurait pas acheté trois cents sandwichs ...</p>	<p>Benjamin : Oui, il est retourné dans la forêt. Vu qu'il voulait retourner à ... dans la forêt, il est content.</p> <p>M : On le sait, ça ?</p> <p>Benjamin : Ben oui, vu qu'il a demandé au clown si il pouvait l'amener ...</p> <p>Cyrielle : Eh bien, ... il est content parce qu'il est dans la forêt, mais il peut être aussi malheureux, parce que le clown, il repart.</p> <p>Nathalie : C'est ce que je voulais dire : c'est un peu oui / non. Oui parce que ... il est retourné chez lui. Et un peu non, parce qu'il tenait peut-être ... Il aimait bien le clown aussi sûrement, alors ...</p> <p>Morgan : Moi, c'est la même chose : parce que ils ... ils s'aimaient bien, et puis ils étaient comme euh ... les meilleurs amis et ... puis euh ... le clown, il est triste, et quand même content, parce qu'il a libéré l'ours. Donc il est content pour lui. Et puis l'ours, il est content, mais il est aussi un peu triste, de plus revoir le clown.</p> <p>M : Mais le clown, lui alors, il a une raison d'être content, à la fin de l'histoire ?</p> <p>Alexis : Ben, que l'ours soit rentré chez lui. Parce qu'il a fait quelque chose pour quelqu'un.</p> <p>Anthony : Il était content parce que c'était son ami. Il a aidé son ami à ... à revenir chez lui. Nous desfois, on a des amis, on ose pas leur parler ... et faire quelque chose de bien pour eux ... Eh ben, il l'a fait.</p> <p>Morgane : Il est quand même un peu triste, que l'ours, il reste dans la forêt.</p> <p>M : Mais alors, tu crois que le clown, il se sent mieux quand même ? Ou alors, il est encore plus triste qu'avant ?</p> <p>Morgane : Je pense qu'il est encore plus triste qu'avant.</p> <p>Cyrielle : Moi, je dis qu'il est triste et content. Il est content parce qu'il a tenu sa promesse, et il est triste, parce que l'ours, il reste dans sa forêt et lui, il repart.</p> <p>Nathalie : Ouais ... Il est content parce qu'il a fait plaisir à l'ours, son ami, quoi ... Il est heureux, parce que l'ours maintenant, il va pouvoir euh ... vivre chez lui. Il est chez lui maintenant. Il fait ce qu'il veut. Il a plus besoin de faire des petits tours et tout. D'un</p>
---	--

<p>M : Ah oui : il lui a acheté trois cents hamburgers.</p> <p>Cyrielle : Si c'était pas son ami, il l'aurait pas emmené dans la forêt.</p> <p>Nathalie : L'histoire nous dit aussi que le clown tenait quand même beaucoup à l'ours : pour le ramener chez lui ... Et puis il est quand même triste à la fin, de repartir.</p> <p>M : Alors l'ours, à votre avis, il est content ?</p>	<p>côté, le clown, il est quand même triste, un peu, parce qu'il va le quitter.</p> <p>M : Regardez : là, j'ai retrouvé la page où ils rencontrent le chauffeur, Spike. <i>Alors Spike me dit : "Pourquoi gardes-tu ce nez rouge et ce masque blanc ?" "Ils me collent à la peau : ce n'est pas facile d'être nain." "Et d'être noir dans le plus grand pays du monde ?" Nous étions de la même famille. Je n'avais rien à ajouter. Cette famille, ... ?</i></p>
---	--

<p>Morgane : La famille du cirque. Anthony : Oui, celle du cirque. Nathalie : L'ours et le clown sont de la famille du cirque. M : Mais là, ce n'est pas de l'ours et du clown que le texte parle. Morgan : De Spike, le chauffeur de camion. Anthony : Spike, comme c'est un chauffeur de camion, il connaît peut-être le clown. C'est peut-être son petit frère, ou son cousin. Ou alors, il est de la famille du cirque, avec l'ours et le clown. Nathalie : Je sais pas ... C'est peut-être le camion du cirque. Si ça se trouve, il travaille là-bas, il fait les préparatifs. Morgan : Ou alors, c'est un ouvrier du chapiteau ou euh ... M : Regardons le texte : <i>Dès l'aube, on s'est fait prendre en stop par Spike.</i> Morgan : On s'est fait prendre par Spike : il a déjà dû le savoir. Puisque euh ... Sinon, il aurait dit "Un chauffeur nous a pris, et il s'appelait Spike." Parce que dès qu'il entre dans le truc ... dans le camion, ben il dit : "Spike nous a pris". Alors, il devait peut-être le connaître. Nathalie : Ou peut-être que Spike passait comme ça, en camion, il les a vu marcher. Il leur a dit : "Est-ce que je peux vous emmener quelque part ?" Ou quelque chose comme ça, peut-être. M : Pourquoi est-ce que Duke garde son nez et son maquillage blanc ? Parce que là, ça fait longtemps qu'il n'est plus dans le cirque. Pourquoi est-ce qu'il garde son maquillage ? Alexis : Il dit qu'en fait, ça lui colle à la peau. Nathalie : Ca veut sûrement dire qu'il n'arrive plus à l'enlever. Ou ... Morgan : Moi, je crois que sous son masque, sous son maquillage, il est noir, comme ... le chauffeur. Parce que, il dit "Mon nez me colle au visage". M : Là, sur cette image, on voit un petit peu ses mains. Nathalie : Elles sont aussi blanches. Soit il les a maquillées pour qu'on n'y voie rien, soit c'est normal. Si qu'il y a d'un peu bizarre à la fin, c'est que son nez, il s'est décollé maintenant ?</p>	<p>Alexis : Moi, je sais pourquoi peut-être ... Ils ont un point commun : parce que les deux, ils ont pas la couleur comme d'habitude. Il y en a un qui est très blanc, et l'autre qui est très noir, alors ... En Amérique, les gens sont pas comme ça. Ils sont différents de tout le monde. M : Ah oui : il y en a un qui est de couleur noire, c'est Spike ... Et puis Duke, ... ? Alexis : Il est tout blanc. M : Il a autre chose de spéciale encore, à part d'être tout blanc ? Alexis : Il a un nez rouge. Morgane : Et puis après, il enlève son nez rouge. M : Mais alors, à la fin, pourquoi il laisse son nez rouge ? Qu'est-ce qu'il a peut-être enlevé, aussi ? Cyrielle : Il a enlevé son nez rouge et son maquillage. Parce qu'il ne va pas retourner au cirque parce que ... Oregon n'est plus là. Anthony : Oui, il a sans doute enlevé son maquillage. Nathalie : Et puis, vous avez demandé avant, là où il y avait Spike ... s'il faisait plus grand avec le maquillage. En fait, les clowns, on les voit parfois petits. Nathalie : Et maintenant qu'il a enlevé son nez, il reste un nain. Laura : Il est toujours de la même taille. M : Vous croyez qu'il est vraiment nain ? Ou bien c'est juste une expression ? "<i>Ce n'est pas facile d'être nain.</i>" C'est quelle famille, dont parlent Spike et Duke ? Nathalie : C'est Spike et Duke. Parce que faire partie de la famille de l'ours ... C'est pas possible. Un ours, c'est un animal. Le clown, c'est un humain. M : Il s'agit de quelle famille alors ? Duke et Spike, ils sont dans quelle famille ? Morgan : Peut-être que Spike, il est maquillé aussi. Et que Duke, il fait semblant d'être nain. Alors, c'est peut-être les mêmes. Nathalie : Mais le clown, je pense quand même que c'est un nain. Parce que par rapport à Spike, sur l'image, il est un petit peu petit. Cyrielle : Moi, je pense que "C'est pas facile d'être un nain", c'est une expression. Ca veut</p>
---	--

<p>Morgane : Peut-être qu'il a ôté son nez.</p> <p>Morgan : C'était un faux nez de clown, juste collé.</p> <p>Cyrielle : Ici, c'est marqué ... en fait ... il gardait son maquillage, parce que c'était pas facile d'être un nain, tout petit.</p> <p>M : Et alors ... Il est moins petit, quand il a son faux nez et son maquillage ?...</p>	<p>dire, c'est pas facile d'être petit.</p> <p>Alexis : Quand on le voit dans le camion, par rapport à Spike, il est tout petit.</p> <p>Morgan : Et puis au début aussi ... Dans sa roulotte, là, eh ben, il est sur un tabouret, devant sa glace.</p> <p>Morgane : Oui, quand il se maquille.</p>
---	--

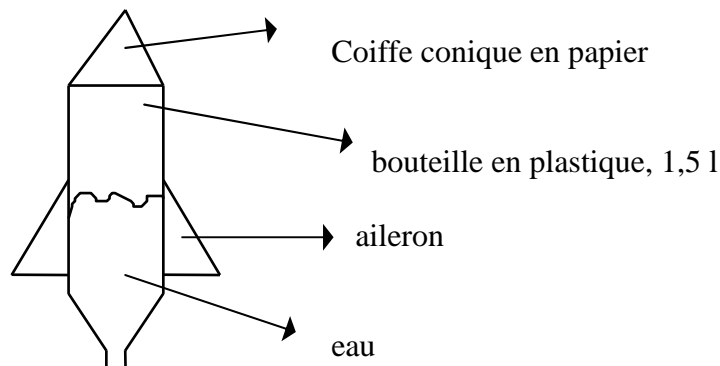
<p>Nathalie : Alors, quand il dit qu'il n'arrive pas à se démaquiller, c'est peut-être vrai : là, peut-être qu'il essaie de se démaquiller pour partir avec Oregon, mais il n'y avait pas réussi.</p> <p>Alexis : Là on voit qu'il est petit.</p> <p>Benjamin : Et par rapport à l'ours aussi.</p> <p>Nathalie : Spike, il fait un tête de plus.</p> <p>Benjamin : Et quand ils sont assis sur le lit, Duke, ses pieds, ils touchent pas le sol.</p> <p>M : Et alors à la fin, il laisse son déguisement, et il s'en va. Et qu'est-ce qu'il va faire ?</p> <p>Alexis : Il va peut-être rentrer chez lui.</p> <p>Anthony : Oui, dans sa maison. Il va quitter le cirque. Parce qu'il a compris que l'ours, il en avait marre d'être au cirque. Et lui aussi, il en avait marre. Il voulait retourner dans sa famille.</p> <p>Cyrielle : Il a dit "chez lui" ; mais pour lui, c'était le cirque.</p> <p>Morgan : Ben ouais. Ou alors, il retourne chez ses parents. Parce que la roulotte, c'est sa maison. Les gens du cirque, ils dorment dans une roulotte, ils se maquillent, ils n'ont pas d'autre maison.</p> <p>Nathalie : Au cirque, leur roulotte, c'est pas très très grand. Ils ont de quoi passer la nuit. Mais ...</p> <p>Alexis : Moi, la même chose.</p> <p>M : Mais vous croyez qu'il a envie de retourner à sa roulotte ?</p> <p>Cyrielle : Moi, je pense pas : pourquoi est-ce qu'il aurait jeté son nez ?</p> <p>Alexis : Il va peut-être retourner avec l'ours. Ou sinon, il va retourner chez ses parents, comme il l'a dit, Morgan.</p> <p>Nathalie : Sinon, soit il pourra plus marcher, parce qu'il est tellement épuisé, et puis sinon ...</p> <p>M : Comment vous la trouvez, cette histoire ? On la recommande aux camarades de la classe ? Ou bien on leur dit "plutôt pas" ? ...</p> <p>Cyrielle : On leur dit qu'elle est bien.</p> <p>Alexis : On le conseille à ceux qui aiment bien les mystères.</p> <p>M : Ah bon ? Et qu'est-ce qui est mystérieux dans cette histoire ?</p> <p>Alexis : Ben, la ressemblance entre Spike et le clown, ... Ce qu'il va faire après avoir ramené l'ours à la forêt, ...</p>	<p>Morgane : On le conseille à ceux qui aiment les voyages.</p> <p>M : On le recommande à ceux qui aiment les voyages !</p> <p>Morgan : A ceux qui aiment les histoires qui sont euh ... les histoires où à le fin, c'est un peu triste.</p> <p>Nathalie : Ouais, les histoires qui sont un peu tristes et en même temps heureuses, parce que le clown, si ça se trouve, il est heureux pour l'ours. Et il est triste parce qu'il va le quitter.</p> <p>Laura : A ceux qui aiment les mystères. A la fin, on ne sait pas vraiment ce qui se passe, où le clown va aller.</p> <p>M : Qu'est-ce que vous auriez fait, à la place du clown.</p> <p>Morgane : Moi je serais restée avec l'ours.</p> <p>Cyrielle : Moi aussi , comme Morgane, avec l'ours.</p> <p>Anthony : En fait, c'est un peu mystérieux, parce qu'un ours qui parle, j'ai jamais vu ça.</p> <p>Cyrielle : Dans les dessins animés.</p> <p>Morgan : En fait, la première fois où l'ours, il dit ... enfin ... Déjà, Duke, il raconte toute l'histoire, ce qui s'est passé. Et à la deuxième page, là, <i>"mes pitreries terminées, je le raccompagne jusqu'à sa cage. Un soir, Oregon m'a parlé"</i> Il ne savait peut-être pas qu'il parlait, déjà. Duke, il reste comme ça, il est surpris. Et puis après, dans sa roulotte, eh ben ...</p> <p>Alexis : Il réfléchit.</p> <p>Morgan : Ouais, il réfléchit.</p> <p>Cyrielle : Là, c'est marqué <i>"comme dans les livres pour enfants"</i>.</p> <p>Morgan : Ben ça, c'est un livre pour enfants.</p> <p>Nathalie : Il a dit que Oregon parle comme dans les livres pour enfants.</p> <p>M : Alors ça, c'est un livre pour enfants qui parle de livres pour enfants ...</p> <p>Alexis : Un mystère en plus ...</p> <p>M : Eh bien, nous présenterons ce livre à vos camarades en classe jeudi, à partir de ce que vous venez de dire. Comme ça, si d'autres élèves ont envie de le lire, ils sauront un peu à quoi s'en tenir.</p>
--	---

Morgan : Moi, déjà ..., c'est déjà pas le clown, le héros.. Parce que le titre, c'est Le voyage d'Oregon. Et puis Oregon, c'est l'ours. Alors, peut-être qu'Oregon, il va faire quelque chose aussi, pour le clown. Après, ils vont se ... Il va ... Ou alors, le clown va revenir... Ou alors, ce sera l'ours ... et l'ours, il va lui dire "Maintenant, je fais quelque chose pour toi" , et ...

Fusées à eau, avant 1° tir :

(Weisser 2005e)

Fusée à eau :



un bouchon percé est fixé sur le goulot ; de l'air comprimé est envoyé dans la bouteille au moyen d'une pompe ; lorsqu'une pression suffisante est atteinte, le bouchon saute, l'eau s'écoule, la fusée décolle.

Les dix premières fusées, qui viennent d'être lancées, ont été construites sans aucune consigne par les élèves ; aussi, la quantité d'eau embarquée, le nombre et la taille des ailerons, le type de bouteille, les décorations varient de façon aléatoire d'un modèle à l'autre.

<p>1 M : Nous venons de lancer les fusées. Et nous allons discuter maintenant pour savoir ce qui est important pour que la fusée monte le plus haut possible. Vous avez inscrit sur vos fiches les hauteurs atteintes par les différentes fusées. Vous avez devant vous l'exposition des fusées, de la numéro 1 à la numéro 10. Dites-moi ce qui à votre avis est important pour que la fusée monte le plus haut possible.</p> <p>Benjamin : Mettre un peu moins d'eau.</p> <p>Joanna : Ne pas trop mettre d'eau, comme la numéro 10. On avait mis 25 cm d'eau, et elle n'est pas monté.</p> <p>Morgan : Oui, je suis d'accord avec Joanna, il ne faut pas mettre beaucoup d'eau. Peut-être entre 20 et 25 cm, parce que sinon, ça ne monterait pas ; ça ne montera jamais, parce qu'on l'a bien vu pour la numéro 10, elle n'a même pas décollé.</p> <p>5 M : La numéro 10, c'est la seule qui est restée au sol.</p> <p>Florine : Aussi, il faut mettre des petits ailerons. Parce que la fusée n°6 en a beaucoup, et puis ils sont assez grands.</p> <p>Dimitri : Ben ouais, sur la 10, ils sont assez grands, les ailerons.</p> <p>Teddy : Moi, j'ai vu : il faut que le vent, il</p>	<p>Charlotte : La 10 en fait, comme Dimitri il l'a dit, les ailerons, ils sont grands, et il en faudrait encore deux. Ca ferait quatre en tout. Parce qu'ils sont peut-être grands, mais il n'y en a que deux.</p> <p>M : Et alors, s'il y avait quatre ailerons ?</p> <p>Charlotte : Je crois qu'elle serait montée. Avec moins d'eau.</p> <p>Morgan : J'ai remarqué aussi que sur la 5, la 8 et la 9, il y a à chaque fois quatre ailerons. Trois ou quatre ailerons, je crois que ça vole mieux. Parce que en fait, comme il a dit, Teddy, le vent, il faut qu'il ... parce que si on n'avait pas mis d'ailerons, le vent, ... parce que le vent, il passe sur les ailerons pour ...</p> <p>15 Alexis : Je suis d'accord avec Morgan. Aussi ... il faut mettre ... pas beaucoup d'eau, parce que ça alourdit aussi la fusée. Ca fait qu'elle va moins haut.</p> <p>M : Oui. Je vais écrire les hauteurs d'eau au-dessus de chaque fusée exposée, comme ça, vous le verrez de votre place.</p> <p>Alex : Il y a plus d'eau dans la 10 que dans toutes les autres. Et elle n'a pas volé !</p> <p>Nathalie : Ben, on a vu que dans la 10, c'est celle qui a le plus d'eau, et c'est celle qui n'a pas volé. Et puis c'est aussi un petit peu les</p>
---	--

<p>puisse passer sur les ailerons, ici. Il faut que le vent, il passe, au moins un petit peu. Alors, ça va un petit peu plus haut.</p> <p>M : C'est-à-dire que les ailerons doivent avoir quelle forme à ton avis ? Ce que tu me montres avec ta main, là ...</p> <p>10 Teddy : Euh à peu près triangulaires, comme la 5.</p>	<p>ailerons, aussi.</p> <p>Joanna : La 5, elle a volé assez haut, et puis on mis 15 cm. La 2 aussi, 15 cm. On a mis quatre ailerons. Mais la 2, elle n'a mis que deux ailerons, et elle n'a pas trop bien volé.</p>
---	---

<p>M : Tu nous dis : la 2 ...</p> <p>20 Joanna : La 5, elle a monté assez haut : on a mis 15 cm. Et quatre ailerons. La 2, elle a mis 15 cm d'eau, aussi, et elle est montée pas très haut, elle avait deux ailerons.</p> <p>M : Est-ce qu'il y a une autre différence entre la fusée n°5 et la fusée n°2 ?</p> <p>Alex : Oui. Le n°5, elle a des ailerons tout autour de la bouteille, tandis que la 2, ils sont l'un en face de l'autre.</p> <p>Vanessa : En fait, à la 5, il y a quatre ailerons, et déjà, ils sont plus petits. Mais à la 2, il n'y a que deux ailerons, l'un en face de l'autre, et ils sont déjà plus grands. Donc euh ... je pense que c'est à cause de ça qu'elle n'est pas montée trop haut.</p> <p>25 Bastien : Et moi, je dirais qu'il faut mettre d'eau entre huit et quinze centimètres.</p> <p>Charlotte : La fusée, elle doit pas être trop chargée d'eau, elle doit pas être lourde, sinon, elle peut pas voler.</p> <p>Teddy : C'est comme Charlotte elle a dit : si on met trop d'eau, alors elle volera pas haut. Et puis ... Puisqu'elle est trop lourde. Comme la 5, eh bien, elle a les ailerons par terre, ils ont mis l'eau ... ils ont bien mis l'eau : la 5, elle est ... normale. On peut dire que c'est celle qui a volé la plus haute.</p> <p>Hélène : La dernière, on voit qu'il ne faut pas mettre beaucoup d'eau, parce que ... ils ont mis vingt-cinq, et puis elle n'est pas montée. Ca veut dire qu'il ne faut pas mettre autant d'eau.</p> <p>Anthony : Ce que j'ai vu sur ma feuille, ceux qui ont mis vingt sont presque montés vers le premier étage de l'école. Plus haut que l'arbre. La 7 et la 6, elles sont montées à la hauteur d'une personne seulement.</p> <p>30 M : Et qu'est-ce que tu en conclus alors ?</p> <p>Anthony : Ben, celles qui ont mis 20 cm d'eau sont montées vers le premier ou le deuxième étage. Et il y en a, ils ont mis des ailerons trop grands, ou autre chose, et puis ça n'a pas monté assez haut.</p> <p>Jessica : Moi, je suis pas vraiment d'accord avec ce que Anthony, il a dit, parce que il a dit que la 7, ils ont mis 20 cm. Et alors, elle est montée un peu moins haut que l'étage.</p> <p>Nathalie : Comme la 6 et la 7, c'était la taille</p>	<p>M : Alors ... la 3 et la 9. La 9, elle est montée jusqu'où ?</p> <p>Stéphane : Jusqu'au premier étage.</p> <p>M : Et la 3 jusqu'à l'arbre.</p> <p>Alexis : La 9, elle est montée même jusqu'au deuxième étage.</p> <p>40 M : Laquelle est montée le plus haut, la 3 ou la 9 ?</p> <p>Vanessa : La 9. C'est elle qui est montée le plus haut, parce que je crois qu'en la voyant comme ça, ils sont petits, les ailerons. ET puis la 3, ils sont un peu pareils, mais plutôt pas assez écartés.</p> <p>M : Combien est-ce qu'on a d'eau, dans la 3 ?</p> <p>Stéphane : 20 cm. Et 20 cm dans la 9. C'est pareil.</p> <p>M : Pourtant, il y en a une qui est montée beaucoup plus haut que l'autre.</p> <p>45 Morgan : Moi, je crois qu'entre la 9 et la 3, il y a les ailerons, qui sont ... enfin, les ailerons sur la 9, ils sont comme ça , et sur la 3, ils sont comme ça.</p> <p>Dimitri : Les ailerons de la 9, à l'avant, ils sont plus petits qu'à l'arrière.</p> <p>Alexis : Les ailerons de la 3, ils sont plus arrondis que les ailerons de la 9. Ils n'ont pas la même forme.</p> <p>M : Laquelle est bien montée encore ? La 5...</p> <p>Quelle différence avec la 3, qui n'a pas bien volé ?</p> <p>Charlotte : Parce qu'il y a des ailerons tout autour.</p> <p>50 Marion : Et ceux de la 3 descendent un petit peu. Je sais pas, mais on dirait que quand ça descend comme ça, c'est plus grand que ... que la 5.</p> <p>M : Ils ont quelle forme, les ailerons ici ?</p> <p>? : Triangulaire.</p> <p>M : Alors qu'est-ce que nous allons faire, pour fabriquer une fusée qui monte le plus haut possible ?</p> <p>Marion : Il ne faut pas mettre beaucoup d'eau, et des ailerons petits et un peu partout sur la bouteille.</p> <p>55 M : Tiens, ceux là, ils sont assez petits, ils sont partout sur la bouteille, il y avait 20 cm d'eau ... Elle est montée jusqu'où, la n°4 ?</p> <p>Vanessa : Premier étage.</p> <p>Alex : Mois haut.</p>
--	--

<p>d'une personne, la 6, on dirait qu'il y a trop d'ailerons, et la 7, il n'y en a pas assez peut-être. Comme la 7, il y a que deux ailerons.</p> <p>M : Tiens, si on regarde la n°3 et la n°9 : qu'est-ce que vous avez comme hauteur ?</p> <p>35 Florine : La n°3 est montée à peu près à la hauteur de l'arbre. Mais moi, j'ai remarqué que la première et la deuxième sont aussi montées à la hauteur de l'arbre, mais la troisième est quand même allée plus haut. Que les deux autres.</p>	<p>M : Elle n'est donc pas montée bien haut, celle-là, pourtant elle a des ailerons tout autour, et ils sont petits ...</p> <p>Cyrielle : Mais ils sont arrondis.</p> <p>60 Gaétan : Les ailerons, ils sont un peu grands quand même.</p> <p>Vanessa : Je pense qu'elle n'est pas montée plus haut parce qu'elle a les ailerons plus arrondis.</p> <p>Cyrielle : Ben la 9, elle n'avait pas de décorations, elle.</p> <p>M : Ah tiens, les décorations : on n'en avait pas encore parlé.</p> <p>Nathalie : Les décorations, il y a pas tellement de différences.</p>
--	--

<p>65 Bastien : Mais par exemple à la 3, les décorations, elles ne sont pas collées à la bouteille. Euh ... elles dépassent. Comme la bouteille est ronde et les décorations plates, elles dépassent. Elles empêchent l'air de passer.</p> <p>Morgan : Eh bien moi, je crois que c'est ... à propos des ailerons, quand on les met plus bas, ça doit voler plus bas, et quand on les met plus haut, ça doit voler plus haut, parce que ...</p> <p>M: Oui, mais alors la 2, elle a des ailerons très hauts ; et elle a volé comment ?</p> <p>Morgan : A la hauteur de l'arbre. Mais c'est aussi à cause de la grandeur de l'aileron. Ils doivent être bien placés mais de la bonne taille. Je crois que c'est les ailerons, le plus important.</p> <p>Nathalie : Et aussi à la 2, il n'y en a que 2, des ailerons, et à la 5, il y en a quatre. Et puis, on peut dire que la 2, c'est comme s'il y en avait quatre, si on les transformait en plus petit. Parce que la 5, il y en a quatre, mais ils sont plus petits.</p> <p>70 Alexis : En fait, le décoration, ça change rien, parce que la 9, elle est montée plus haut et elle n'avait pas de décorations. La 7, elle n'en a pas non plus, et elle n'est pas montée très haut.</p> <p>Laura Ca. : C'est peut-être à cause des décorations, parce que la 5, elle est quand même allée haut, avec les décorations.</p> <p>M : On va fabriquer encore des fusées jeudi matin. Et puis nous allons les lancer samedi matin. Mais j'aimerais bien que nous décidions ensemble comment nous pourrions fabriquer les nouvelles fusées pour vérifier ce qui est vraiment important. Parce que pour l'instant, nous avons discuté de ... De quoi avons-nous discuté par exemple ? Qu'est-ce qui est peut-être important ?</p> <p>Hélène : Les ailerons.</p> <p>Cyrielle : La hauteur d'eau.</p> <p>75 Teddy : Le capuchon qu'il y a au-dessus.</p> <p>M : Le capuchon qu'il y a au-dessus. La coiffe.</p> <p>Alex : Les décorations.</p> <p>Morgan : Ne pas mettre de décorations.</p> <p>Charlotte : Pas mettre trop d'eau comme la 10.</p>	<p>Morgan : Ben moi, je suis très d'accord avec Bastien, parce que les bouteilles comme les bouteilles de Valvert, Evian et tout ça, eh ben, elles ont des bosses comme ça, et ça fait rentrer l'air. Ca doit pas bien voler. Parce que j'ai vu sur la 6, eh bien, c'est hauteur d'une personne. Et elle a des bosses. Et la 4, c'est pareil. Les bosses, ça doit freiner.</p> <p>Marion : Sur la 10 aussi, il y a pas de bosses, hein.</p> <p>90 Morgan : Mais là, il y trop d'eau.</p> <p>M : Alors vous voyez le problème que nous avons : on ne sait pas trop ce qui est important. Qui est-ce qui peut nous dire pour quelle raison on ne sait pas trop ce qui est important ? Pourquoi nous n'arrivons pas à être d'accord ?</p> <p>Teddy : A cause de l'eau.</p> <p>M : C'est peut-être à cause de l'eau. Mais d'autres ont dit à cause des ailerons. Et maintenant, à cause de la bouteille, des décorations ...</p> <p>Nathalie : C'est aussi peut-être à cause des ailerons.</p> <p>95 M : Peut-être ... Mais comment pourrions-nous faire pour construire les nouvelles fusées, pour pouvoir dire après, c'est à cause de ça que ça vole plus haut ? Ou c'est à cause d'autre chose.</p> <p>Vanessa : Ben il faut prendre les bouteilles qui ont bien volé.</p> <p>M : Vas-y : lesquelles ont bien volé ?</p> <p>Vanessa : Il y a la 5, la 8, et ... et la 9. Et comme la 9 elle a quand même des petits ailerons ... donc il faut regarder sur les autres bouteilles qui ont bien volé ...</p> <p>M : Mais regarde : la 1, elle a des petits ailerons, la 3 a des petits ailerons : elles n'ont pas bien volé.</p> <p>100 Morgane : C'est peut-être parce qu'il n'y a pas assez de place entre les ailerons.</p> <p>Alexis : Ils ont peut-être mis trop d'eau. Ou pas assez.</p> <p>M : On dit toujours peut-être... Comment pourrions-nous nous arranger pour décider ?</p> <p>Morgan : C'est peut-être aussi à cause des bosses.</p> <p>Bastien : Ben par exemple, on va faire plusieurs lancements. D'abord on en fait un</p>
---	--

<p>80 M : Alors, vous allez me dicter la liste de nos idées. Allons-y. Benjamin : Les ailerons. (<i>M écrit</i>) Rose : La coiffe. Laura Ch. : L'eau. Gaéтан : Les décorations. Bastien : Le choix de la bouteille. M : Le choix de la bouteille ? Bastien : Ouais, parce qu'avec Alex, on a vu, nous, la 3, elle était pas très bien, parce que la bouteille, elle avait des bosses (<i>bouteille d'eau minérale</i>), donc, ça volait pas assez bien. Et la 5, la 7, la 9, elles sont lisses.</p>	<p>tout pareil, sauf pas la même bouteille. Après on fait tout pareil, sauf pas les mêmes ailerons. Et puis après, pas pareil d'eau. 105 Nathalie : Sinon on peut faire ...ouais ... tout pareil. Pas tout pareils, par exemple, deux ou trois pareilles, avec des bouteilles différentes ou des choses comme ça. Mais pas tout pareil, parce que sinon, ... Cyrielle : Moi, j'ai aussi remarqué qu'il n'y a aucune des fusées qui est allée plus haut que l'école. Charlotte : Pour construire une fusée, moi je ferais plutôt des petits ailerons, comme la 5 à peu près. Tout autour de la bouteille. M : Et comment on peut faire pour être sûr que c'est ça ? Parce qu'après, quelqu'un va dire : ah non, il faut aussi la hauteur d'eau ...</p>
--	---

<p>M : Comment on peut faire, pour avoir toutes les solutions ?</p> <p>110 Morgan : Il faut mettre de l'eau entre 5 et 10 cm. Moi j'ai remarqué ça. Alors, ça pourrait aller jusqu'en haut de l'école.</p> <p>M : Oui. L'eau : 5 cm, 10 cm, 15 cm : ça va comme valeurs à essayer ?</p> <p>Florine : Sinon, pour avoir tous les résultats, on pourrait se mettre d'accord pour ce qu'on va faire. Et puis par groupe, ... on aura chacun bien une fusée différente.</p> <p>M : Oui. Essayons d'organiser ça ensemble. Comment faire pour se mettre d'accord ?</p> <p>Vanessa : Il faut faire une bouteille légère.</p> <p>115 Laura Ca. : Oui, les grands ailerons font plus de poids.</p> <p>M : Mais la 8, avec de grands ailerons, elle vole haut.</p> <p>Hélène : On pourrait mettre juste des ailerons, et pas de décorations.</p> <p>Léa : On pourrait mettre deux grands ailerons et deux petits.</p> <p>M : Oui. Et si on fait toutes les fusées comme ça, qu'est-ce qu'on pourra décider ?</p> <p>120 Marion : Elles vont peut-être aller à la même hauteur.</p> <p>Cyrielle : Ou peut-être pas, si on met 10 cm d'eau, et les autres 15.</p> <p>Nathalie : On fait des ailerons de taille différente sur chaque bouteille. Et puis on met des hauteurs différentes sur chaque bouteille, pour voir si c'est l'eau, ou ...</p> <p>M : Essayons d'avancer : je vais faire ce que propose Nathalie. En mettant des numéros à nos nouvelles fusées. Fusée n°1 : comment allons-nous la construire ? Qu'est-ce que vous proposez ? Je vous écoute.</p> <p>125 Cyrielle : Ben ... euh ... quatre grands ailerons. (<i>M écrit sous la dictée</i>)</p> <p>Florine : 20 cm d'eau.</p> <p>Teddy : De petits ailerons ... Non : une coiffe.</p> <p>M : Et la 2 ?</p> <p>Marion : deux grands ailerons et deux petits ailerons. 15 cm d'eau. Une coiffe.</p> <p>130 M : Supposez maintenant que la 1 monte plus haut que la 2 : à cause de quoi sera-t-elle monté plus haut ?</p> <p>Hélène : Peut-être à cause des ailerons.</p> <p>Alexis : Mais on ne peut pas savoir. Parce que</p>	<p>135 Marion : Ben, on va essayer toutes les solutions qu'on a dit, et puis si ça marche ...</p> <p>M : La n°1 : 20 cm d'eau, quatre grands ailerons et une coiffe. La n°2, quatre petits ailerons, 20 cm d'eau et une coiffe. Si là, la 1 monte plus haut que la 2, qu'est-ce que nous aurons prouvé ?</p> <p>Benjamin : Ce sera à cause des ailerons.</p> <p>M : Ce ne sera pas à cause de l'eau ?</p> <p>Benjamin : Non, parce que toutes les deux ont les mêmes centimètres.</p> <p>140 M : Elles contiennent toutes les deux la même hauteur d'eau. Comment est-ce que je construis la fusées n°3 ?</p> <p>Gaétan : Quatre petits ailerons, 10 cm d'eau, et puis une coiffe. (<i>M écrit sous la dictée</i>)</p> <p>M : Bon, alors ... Si la fusée n°3 monte plus haut que la 2, ce sera à cause de quoi ?</p> <p>Stéphane : Parce qu'il n'y a que 10 cm d'eau.</p> <p>M : Et si la 3 monte plus haut que la 1 ?</p> <p>145 Hélène : A cause des ailerons et de l'eau ...</p> <p>M : Ah oui.</p> <p>Nathalie : Ben, moi je pense aussi des ailerons et de l'eau, puisque ... à la deuxième, si ça serait été l'eau, ... ouais, l'eau ... ben dans celle d'à côté, ce serait été aussi l'eau, ... mais c'est pas pareil ...</p> <p>Arnaud : Moi, je dis que la 3, ... je pense que la 3, elle va aller un tout petit peu plus haut que la 1 et la 2, parce que ... parce que la 2, elle a 20 cm d'eau ... alors la 2, elle va aller plus haut que la première. Et puisqu'elle a quatre grands ailerons, c'est quand même un peu lourd, et puisqu'il y a 20 cm, ça ... ça va pas aller tellement haut. Et ... puisque la 3 elle a que 10 cm et quatre petits ailerons, eh ben peut-être ... elle devrait voler plus haut que les autres, parce que elle est moins lourde.</p> <p>M : Très bien. Alors si je veux savoir si ce sont les ailerons qui sont importants, je dois comparer quelles fusées ? La 1 et la 2 ? La 1 et la 3 ? La 2 et la 3 ?</p> <p>150 Bastien : La 1 et la 2. Et la 3, c'est un peu pareil, parce que la 2, elle a quatre petits ailerons, et la 3 aussi.</p> <p>M : Et si je veux savoir si c'est l'eau qui est importante ? Il faudra que je compare quelles fusées alors ?</p>
--	--

<p>... dans une, il y a 15 cm d'eau, dans l'autre 20. Seulement dans une, il y a quatre grands ailerons et dans l'autre deux grands et deux petits. Donc en fait on ne pourra pas savoir si c'est l'eau ou les ailerons.</p> <p>M : Comment peut-on faire alors, pour savoir ce qui est important ?</p> <p>Alexis : Par exemple, on met quatre petits ailerons dans la deuxième, et 20 cm d'eau. Alors, on verrait si ce sont les ailerons ou pas. (M modifie)</p>	<p>Marion : La 1 et la 3.</p> <p>Florine : Moi, je dis que ce sera la 2 et la 3. Parce que la 2 et la 3, c'est seulement la quantité d'eau qui change. Il y a toujours quatre petits ailerons.</p> <p>M : Oui. Si on compare la 1 et la 3, quel est le problème que soulève Florine ?</p> <p>155 Nathalie : Ca sera quand même un peu l'eau, parce que dans la 1, il y a 20 cm d'eau, et à la 3, il y en a 10 cm.</p> <p>Florine : En fait, si on compare la première et la troisième, et bien ce sera pas pareil, parce que ... il y aura la quantité d'eau qui va changer, et puis les ailerons... qui vont changer.</p>
--	--

<p>M : Oui, il y a deux choses qui changent en même temps. Réfléchissons maintenant à la nouvelle série de fusées que nous allons construire. On va inscrire ici tout ce que nous allons changer : pour les ailerons, qu'est-ce qu'on va mettre ? Entre quoi et quoi avons-nous le choix ?</p> <p>Adeline : On peut en mettre quatre petits.</p> <p>M : Qu'est-ce qu'on peut essayer aussi ? Pour voir si ça marche mieux, si ça vole plus haut ?</p> <p>160 Laura Ca. : Quatre grands.</p> <p>M : Est-ce que vous voulez essayer autre chose encore ?</p> <p>Charlotte : Quatre grands, mais tout autour de la bouteille.</p> <p>M : Oui. On peut changer la position.</p> <p>Laura Ch. : Deux grands et deux petits. (<i>M écrit sous la dictée : "ailerons : quatre petits, quatre grands, deux grands et deux petits"</i>)</p> <p>165 M : Pour la coiffe, que pouvons-nous faire ?</p> <p>Teddy : En forme de cône.</p> <p>M : Oui. Il y a quelque chose à changer ?</p> <p>Cyrielle : La laisser comme elle est.</p> <p>M : Donc nous utilisons toujours la même coiffe ? Pour toutes les fusées ?</p> <p>170 Vanessa : Pour la coiffe, on la laisse comme elle est, parce que ça pose pas beaucoup de problèmes.</p> <p>M : Alors je l'efface. Si on ne veut pas la faire changer. Pour l'eau, qu'est-ce que vous proposez d'essayer ?</p> <p>Stéphane : Au moins deux hauteurs possibles ?</p> <p>M : Oui, alors qu'est-ce que tu proposes ?</p> <p>Stéphane : Euh ... 5 cm. 10 cm.</p> <p>175 Bastien : 15.</p> <p>Teddy : 30.</p> <p>Marion : Ouais, avec 25, ça va déjà pas.</p> <p>M : Et les décorations, qu'est-ce qu'on en fait ?</p> <p>Hélène : On n'a pas besoin d'en mettre.</p> <p>180 M : On n'en met pas ... Vous voulez essayer aussi des fusées avec ?</p> <p>Nathalie : Ben moi, je dirais qu'on essaie aussi des fusées avec des décorations, et quelques-unes avec rien.</p> <p>M : Oui. Et puis pour les bouteilles, qu'est-ce qu'on peut changer ?</p> <p>Laura Ch. : On prend des bouteilles lisses.</p>	<p>M : Oui. Tiens, on peut faire un exemple ici. On veut voir si la bouteille, c'est important. Qui est-ce qui peut me donner des exemples, là, pour la bouteille. On veut fabriquer une fusée n°6 et une fusée n°7, pour voir si la bouteille, c'est important. Comment est-ce que je les construis ?</p> <p>Benjamin : Dans la 7, on prend des bosses.</p> <p>M : Une bouteille à bosse, une bouteille d'eau. Et la 6 ?</p> <p>Benjamin : Ben, lisse.</p> <p>190 M : Et puis, pour l'eau, qu'est-ce que je fais ?</p> <p>Laura Ca. : 5 cm d'eau pour la 6.</p> <p>Laura Ch. : Et 10 cm pour la 7. (<i>M écrit</i>)</p> <p>Hélène : Ben, il faut pas mettre ... les changer, parce que sinon, on peut pas voir si la bouteille ça a à voir ... Il faudrait mettre 5 cm et 5 cm aussi, pour voir si c'est les bosses ... ou les bouteilles lisses qui changent.</p> <p>Nathalie : En fait, ce qu'il faut faire ... pour la 7, il faut aussi 5 cm, parce que sinon, on ne sait pas si ça fait une différence, les bouteilles lisses ou les autres.</p> <p>195 M : Alors je mets 5 cm aux deux. Maintenant pour les ailerons : qu'est-ce que je fais pour la 6 ?</p> <p>Gaétan : Quatre grands pour la 7 et quatre petits pour la 6. (<i>Murmures de désapprobation</i>)</p> <p>Dimitri : Ben, comme elle a dit Nathalie pour les centimètres, on saura jamais pour les bouteilles. Donc il faudrait mettre quatre petits partout.</p> <p>M : Qui est-ce qui a compris ce qu'a dit Dimitri ?</p> <p>Bastien : Mais en fait, il faudrait qu'y a quatre petits aussi, parce que sinon, on ne va pas savoir si c'est la lisse ou celle à bosse.</p> <p>200 M : Alors j'efface quatre grands, et j'écris quatre petits ailerons. Est-ce que si on construit les deux fusées, la 6 et la 7 comme ça, on peut savoir si la bouteille, c'est important ou pas ?</p> <p>Vanessa : Oui. Si la 6 monte plus haut que la 7, c'est sûrement à cause des bosses.</p> <p>M : Pourquoi est-ce que ça ne sera pas à cause de l'eau ou des ailerons ?</p> <p>Alex : Parce que les ailerons et les centimètres</p>
---	--

<p>M : Oui.</p> <p>185 Marion : Moi, je dirais plutôt des bouteilles lisses, et avec les mêmes ailerons et la même quantité d'eau, des bouteilles qui ont des bosses, pour voir si ça change quelque chose.</p>	<p>d'eau, c'est la même chose aux deux fusées. Que pas comme la bouteille : la bouteille, elle est à bosses, ou bien elle est lisse.</p> <p>Stéphane : Parce que tout le reste, c'est pareil.</p> <p>205 Nathalie : Oui, voilà. Si la bouteille, si elle est lisse, si elle monte plus haut, ben ça voudra dire automatiquement que c'est à cause de la bouteille, parce que les centimètres et les ailerons, c'est à la même taille.</p>
---	---

<p>Bastien : Ben moi je dis quand même qu'avec les bouteilles à bosse, les bosses, elles vont vers l'extérieur, et l'eau, elle peut rentrer dans les bosses, alors il y aura quand même plus d'eau que dans les bouteilles lisses.?</p> <p>M : Toi, tu imagines déjà ce que ça va faire, tu imagines déjà laquelle des deux fusées va monter le plus haut. Jeudi matin, nous allons donc décider ensemble quelles nouvelles fusées construire, pour pouvoir décider cette fois-ci. Je vous demanderai donc d'imaginer deux fusées qui montrent si les ailerons sont importants. Deux fusées, ou trois, ou quatre, à vous de décider, pour savoir si l'eau c'est important, et ainsi de suite.</p> <p>Florine : Alors moi, je pense que pour l'eau, si pour la première, on prend 5 cm, alors je pense que pour l'autre, il faudra prendre beaucoup plus.</p> <p>M : Qu'est-ce que tu proposes ? Pour l'instant, nous avons retenu 5, 10 et 15.</p> <p>210 Florine : Ben ce que personne n'a fait : 30 cm.</p>	<p>M : C'est-à-dire une bouteille pleine.</p> <p>Marion : Ben moi, on a fait dans mon groupe 25 cm, et ça n'a pas marché, hein.</p> <p>M : Oui, c'est vrai. Mais c'est peut-être à cause d'autre chose, que ça n'a pas marché. Et pas à cause de l'eau. Il est possible de vérifier, jeudi. Simplement, pour l'instant, nous imaginons que cette fusée ne va pas du tout monter. Mais il faudrait quand même vérifier, pour être sûr.</p> <p>Nathalie : La bouteille de 25 cm qui n'était pas montée, je sais plus si c'était une bouteille à bosses ou lisse.</p> <p>215 Marion : Lisse.</p> <p>Nathalie : Moi je ... Ca peut être soit l'eau, soit les ailerons, ça peut être plein de choses différentes. Donc euh ... On sait pas si c'est parce qu'il y avait 25 cm.</p> <p>Jessica : On voit que c'est peut-être les décorations.</p> <p>Morgan : Oui, parce que les décorations, elles dépassent, alors, elles freinent.</p> <p>M : Très bien. Nous tâcherons de penser à vérifier tout ça jeudi.</p>
---	--

Séance suivante :

- évaluation individuelle : *Invente les fusées qui permettront de savoir si l'eau est importante.*
- puis invention collective des fusées correspondant aux variables retenues (eau, ailerons, décorations, bouteille).
- puis fabrication des dix fusées ainsi rigoureusement composées.

Extrait du tableau de construction des fusées :
(les parties en italiques ont été décidées par les élèves)

J'invente les fusées qui me permettront de savoir si l'eau est importante :

	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>E4</i>	
ailerons	<i>4 petits</i>	<i>4 p</i>	<i>4 p</i>	<i>4 p</i>	
eau	<i>5 cm</i>	<i>10 cm</i>	<i>15 cm</i>	<i>30 cm</i>	
décorations	<i>avec</i>	<i>avec</i>	<i>avec</i>	<i>avec</i>	
bouteille	<i>lisse</i>	<i>lisse</i>	<i>lisse</i>	<i>lisse</i>	

NB : les mêmes tableaux ont été réalisés pour les autres variables (ailerons, bouteille, décorations, avec deux fusées à chaque fois).

Fusées à eau, après 2° tir

<p>M : Nous venons donc de lancer les fusées qui sont décrites sur le grand tableau de votre cahier, que vous avez sous les yeux : Ailerons1, Ailerons2, Eau1, Eau2, Eau3, Eau4, et ainsi de suite. Nous essayons maintenant de discuter pour répondre à deux questions : Pourquoi avons-nous été obligés de faire ce deuxième tir de fusées ? Puis après, mais seulement après, une deuxième question : Pouvons-nous maintenant décider pour savoir ce qui permet à la fusée de voler plus haut ? Qui est-ce qui peut nous rappeler pourquoi nous avons été obligés de lancer des fusées une deuxième fois ?</p> <p>Dimitri : On était obligés de le relancer, parce qu'on savait pas comment ... euh pourquoi elles allaient très loin.</p> <p>Cyrielle : Ben en fait, on était obligés de les relancer, parce qu'on ne savait pas si c'était à cause des ailerons, à cause de l'eau, à cause des bouteilles ou à cause des décorations.</p> <p>Vanessa : Moi, je dis comme Cyrielle. On était obligés, parce que au départ, on savait pas ce qui était important, l'eau, les ailerons, et puis tout ça.</p> <p>225 M : Et pourquoi est-ce que nous n'avons pas réussi à savoir ça lors du premier tir ? Pourquoi est-ce que le premier tir ne suffisait pas pour décider de ça ?</p> <p>Laura Ch. : Parce qu'on avait fait les bouteilles pas pareil. Les fusées.</p> <p>Joanna : Ben parce que avant, on avait fait n'importe comment, on faisait comme on pensait. Et après, on a regardé, et on a choisi.</p> <p>Marion : Eh ben aussi, on savait pas si c'étaient les ailerons, alors ... Par exemple, il y avait des ailerons petits et grands, et on savait pas sur quelle fusée, si c'était les ailerons ou l'eau, parce qu'il y avait à chaque fois des différences d'eau, des différences d'ailerons, des différences de décorations, de bouteille, ...</p> <p>Léa : Ben, pareil que Marion.</p> <p>230 M : Alors redis-nous ça : qu'est-ce qui était gênant ?</p> <p>Léa : Ben, il y avait à chaque fois des différences, dans les fusées. Il n'y avait pas à chaque fois la même chose. On n'avait pas pareil l'eau, et les ailerons n'étaient pas pareil, il y avait des bouteilles lisses ou à bosses ...</p>	<p>Arnaud : Aussi, on a tiré une deuxième fois, parce que l'important, si j'ai bien compris, c'est ce qui fait aller la fusée un peu plus haut qu'avant.</p> <p>235 Charlotte : En fait, avant le deuxième tir, eh ben nos fusées, on les faisait comme on pensait. Et il n'y en avait pas beaucoup qui montaient haut. Alors, on a réfléchi et on a vu qu'elles montaient pas haut. Et on a voulu savoir pourquoi. Alors on a fait un deuxième tir pour voir pourquoi.</p> <p>Hélène : Eh ben, on a été obligés de refaire le deuxième tir parce que ... au moins, on a pu voir ce qui était le plus important. Pour qu'elle vole haut.</p> <p>M : Mais pourquoi est-ce qu'on pouvait le voir sur le deuxième tir et pas sur le premier ?</p> <p>Bastien : Parce que sur le premier, on avait inventé nos fusées comme ça. Par contre sur le deuxième, on a dit ... on a dit comment on devait les faire ... pour ... là au moins, on a fait plusieurs fusées qui sont pareilles. Elles sont pareilles, mais il y a toujours quelque chose qui change. Pour voir ce qui est le plus important.</p> <p>Dimitri : Ben, on a d'abord fait les fusées au hasard. Et après, quand on a vu qu'il y en a une qui allait plus haut que les autres, alors on voulait savoir comment ... comment elle allait plus haut.</p> <p>240 Nathalie : Au début, ouais, on avait ... on avait fait comme on voulait. Mais après, pour savoir, on avait fait ... on avait fait une chose. Par exemple pour savoir quels ailerons étaient importants, on faisait tout pareil, sauf les ailerons qu'on changeait, pour savoir. Et à chaque fois, c'était comme ça.</p> <p>Cyrielle : Et aussi, alors on pouvait pas voir sur le premier tir, parce que ... parce que il y avait par exemple des grands ailerons, des petits, après, l'eau, c'était pas la même chose, c'était euh ... 10 cm et 5 cm par exemple, et puis à chaque fois, on pouvait jamais voir si c'était l'eau ou euh ... les ailerons.</p> <p>Rose : Quand on a fait les fusées, la toute première fois, euh ... eh bien on n'avait pas pensé comment on faisait les ailerons et ... on avait pas pensé. Alors ce qu'on a fait la deuxième fois, c'est pour mieux faire les</p>
---	--

<p>Nathalie : Si on choisissait ce qu'on voulait faire, on n'observait pas trop, au début. Alors, on ne pouvait pas savoir ce qui était mieux pour voler plus haut. On a d'abord regardé ce que ça donnait, et puis après, on a regardé pour ... on s'est mis d'accord pour essayer de voir ce qui était mieux pour la fusée.</p> <p>Jessica : Moi, je suis assez d'accord avec Joanna quand elle a dit qu'on a fait les premières fusées avec ce qu'on pensait. Et puis là, on a fait des fusées qui normalement devraient être bonnes.</p>	<p>ailerons...</p> <p>Joanna : D'abord, avec Benjamin, on avait fait comme on pensait : on avait fait deux petits ailerons, quatre grands ailerons, pour l'eau, 5 cm, et comme ça.</p> <p>Gaétan : Et aussi, quand il y en avait qui montaient moins haut, parce que aussi, il y avait des bouteilles à bosses, et je crois qu'il y avait l'air qui passait dans les bosses.</p>
--	--

<p>245 Vanessa : Ben en fait, on savait pas trop comment on devait les faire, pour que la fusée vole bien haut. Alors on a fait au hasard, on a fait des grands ailerons, des petits, on a mis beaucoup d'eau, pas beaucoup, et ... et puis après, on s'est rendu compte que bon, il faut mettre pas beaucoup d'eau et quatre ailerons, petits ou grands. Et puis après, on a fait l'expérience, et on a trouvé, quoi.</p> <p>Teddy : Et puis d'abord, on avait tout mélangé, on avait mis quatre grands ailerons avec des petits ailerons. Tout plein de trucs comme ça. Et puis après, on a fait des expériences. On a dit hop, on va mettre là quatre petits ailerons et là quatre grands, et puis tout le reste, ça change pas. On a fait la même chose avec les ailerons, l'eau, les décorations et les bouteilles. On avait tout mélangé, et maintenant, là, on met les ailerons, quatre petits et quatre grands, et tout le reste, tout le reste, c'est la même chose. Et on a fait pareil pour l'eau, les bouteilles et la décoration.</p> <p>Charlotte : Je pense qu'on ne pouvait pas faire que un tir. Parce que comme Joanna et Cyrielle ont dit, on n'a pas fait les mêmes fusées, elles étaient toutes différentes. Il n'y en avait pas une qui se ressemblait. Alors, on ne pouvait pas savoir. Par exemple, il y avait des fusées, qui ne montaient pas haut du tout, on ne savait pas pourquoi, parce qu'elles étaient toutes différentes.</p> <p>M : Tandis que là ...</p> <p>Charlotte : Là, elles sont toutes pareilles. En fait, on a changé les décorations, les bouteilles, et l'eau, et les ailerons ... En fait, on a fait ça, et quand on a changé l'eau par exemple, on avait pas les mêmes centimètres d'eau, mais le reste était pareil, alors on voyait pourquoi ça montait haut.</p> <p>250 M : Alors nous pouvons passer à la deuxième question : Est-ce que nous pouvons décider maintenant, ce qui permet à la fusée de voler très haut ?</p> <p>Hélène : De ne pas avoir trop d'eau.</p> <p>Jessica : Comme Hélène. Parce que si on a trop d'eau, la fusée, elle ne décolle pas.</p> <p>M : On l'a bien vu sur quelle fusée, ça ?</p> <p>Jessica : Sur la E4. Avec 30 cm d'eau.</p>	<p>260 Arnaud : Moi, je dis que la B1 et la B2, la B1, elle est pas allée tellement haut, parce qu'elle avait des bosses. Et la B2, il n'y avait pas de bosses, elle était lisse, alors il n'y avait pas d'air qui est resté coincé.</p> <p>Charlotte : La E1, c'était jusqu'au deuxième étage !</p> <p>Anthony : Eh ben, pour les ailerons, il n'y a pas besoin de changer, parce qu'elles sont à peu près montées à la même hauteur. Par contre pour l'eau, E1, E2 et E3 sont montées à peu près à la même hauteur, la E4, non, parce qu'il y avait 30 cm d'eau. La bouteille, à la hauteur de l'arbre seulement, c'est parce qu'elle avait des bosses. La lisse, ça va mieux. Et puis les décorations, ben ça change rien, c'est toujours pareil. Ce qui change, c'est surtout la bouteille et 30 cm d'eau.</p> <p>Joanna : Parce que si on met trop d'eau, la bouteille, elle est trop lourde, alors elle ne peut pas décoller.</p> <p>Alex : Moi aussi, ce que j'ai remarqué, c'est pour la E2, elle a 10 cm d'eau, elle a volé jusqu'au deuxième étage. Et quand on a refait la E4, elle est aussi monté aussi haut, parce qu'elle avait aussi 10 cm d'eau.</p> <p>265 M : Ah oui, parce que la E4, qui avait 30 cm d'eau dans nos expériences, nous l'avons relancée tout à la fin, juste comme ça, et nous n'avions versé que 10 cm d'eau cette fois. Et alors, elle est devenue comme ... ?</p> <p>Alex : Comme la E2.</p> <p>M : Et elle est montée très haut aussi, alors. Je vous propose de faire la chose suivante pour finir : nous avons notre affiche, ici, avec les différentes valeurs pour les ailerons : quatre grands, quatre petits, les différentes valeurs pour la hauteur d'eau : 5 cm, 10 cm, 15 cm, 30 cm, ... (<i>bouteille : lisse, à bosses ; décorations : avec, sans</i>) Qu'est-ce que nous pourrions faire sur cette affiche pour noter ce que nous avons observé ?</p> <p>Bastien : Barrer ceux qui n'iront pas pour aller haut.</p> <p>Benjamin : C'est 30 cm qu'il faut barrer pour l'eau.</p> <p>270 M : Est-ce quelqu'un est opposé à ça ? (...) Bon, je le barre.</p> <p>Arnaud : A bosse, on peut barrer, parce que ça</p>
--	---

<p>255 Alexis : Les ailerons, il faut en faire plutôt des petits. Parce que la fusée qui est allée la plus haut, c'est la A2.</p> <p>Gaétan : La bouteille aussi. La bouteille, avec les bosses, il y a de l'air qui reste coincé. Avec la bouteille lisse, ça va mieux.</p> <p>M : Tu parles de quelles fusées là ?</p> <p>Gaétan : La fusée B1 et B2.</p> <p>Cyrielle : Et aussi, c'est bien de ne pas avoir trop d'eau, parce que la E1, elle avait 5 cm d'eau, et elle est allée très haut.</p>	<p>va pas trop haut.</p> <p>M : Est-ce que quelqu'un est contre ? (<i>barre</i>)</p> <p>Cyrielle : Quatre grands, moi je dirais.</p> <p>M : Barrer quatre grands ailerons. Là, il y a quelques élèves qui veulent intervenir.</p> <p>275 Hélène : Moi aussi, je serais d'accord avec Cyrielle, de barrer quatre grands. Et de laisser quatre petits.</p> <p>M : Quel est le problème avec les grands ailerons ?</p> <p>Charlotte : En fait, la fusée elle sera plus lourde. Mais moins lourde quand même qu'avec l'eau. Elle peut mieux décoller avec des petits ailerons.</p> <p>Bastien : Elle retombe en faisant des tourbillons, avec des grands ailerons.</p> <p>280 Alex : Moi, je suis d'accord avec Bastien : elle fait des zigzags.</p>
---	--

M : Donc elle monte à peu près de la même façon, et puis on barre grands ailerons, parce qu'elle retombe en faisant des tourbillons.

Teddy : Il faut barrer avec décorations, parce que là, ça fera un petit peu plus lourd.

Gaétan : Ben moi, je dis que ça fait pas plus lourd avec des décorations. Parce que en fait, ça fait rien à la fusée, elles pèsent aucun gramme, alors, ça gêne pas.

Stéphane : Moi, je suis pas d'accord avec Teddy, parce que nous, on a bien mis des décorations sur notre fusée. C'est la E2, mais elle est quand même allée très haut.

285 Dimitri : Eh ben, c'est pas la peine de barrer les décorations, parce que la D1 et la D2, elles sont montées pareil.

Marion : La E1, elle avait 5 cm d'eau et des décorations, elle est bien montée haut aussi.

Morgan : Mais si elles sont mal collées, l'air, il peut rentrer dedans.

Cyrielle : Mais on pourrait en mettre, mais pas beaucoup, parce que ça vole aussi bien.

M : D'accord, alors, laissons le choix, avec ou sans décorations. Ce n'est pas important pour la hauteur. Nous allons noter dans nos cahiers maintenant quelle est la fusée qui peut monter le plus haut. Parce que nous avons réussi cette fois-ci, vous l'avez remarqué, à décider ce qu'il faut faire. Vous avez vu, nous sommes tous tombés d'accord cette fois-ci.

Liste des travaux et publications par ordre chronologique

1992 :

a. Influence de la mise en forme de l'énoncé sur la compréhension et les modes de résolution de problèmes, Mémoire de Maîtrise en Sciences de l'Education, Université Louis Pasteur, Strasbourg, 198 pp.

1995 :

a. Le rôle de l'implicite dans l'apprentissage, Thèse de Doctorat en Sciences de l'Education, Universités Marc Bloch, Strasbourg II, et Padoue, 437 pp.

b. Apprentissage des concepts et bases de données, *Revue Enseignement Public et Informatique*, n° 79, pp. 143-149.

c. L'élève, un interprète professionnel, *Revue Aster*, n° 21, INRP, pp. 181-200.

1997 :

a. Pour une pédagogie de l'ouverture, P.U.F., Paris, 146 pp. (*paru en portugais, éd. RES, 2001*)

b. Le maître-docteur : chimère, pédagogue, ... ?, *Revue Perspectives Documentaires en Education*, n° 40, INRP, pp. 67-78.

c. Le contrat didactique implicite à travers les logiciels de problèmes d'arithmétique, 1997, *Revue Enseignement Public et Informatique*, n° 87, pp. 135-144.

1998 :

a. Pédagogie et médiation, *Revue Cahiers Pédagogiques*, N° spécial Apprendre, pp. 70-71.

b. Non pas prouver, mais donner à réfléchir : plaider pour une épistémologie herméneutique, *Revue L'Année de la Recherche en Sciences de l'Education*, PUF, pp. 49-63.

c. Processus dyadiques vs processus triadiques : la construction du sens par le sujet apprenant, *Revue Les Cahiers du CIRID*, n°9, P.U. de Strasbourg, 18 pp.

d. Photographie et schéma : quelle lecture des signes iconiques en sciences expérimentales?, *Revue Française de Pédagogie*, n°125, INRP, pp. 69-81.

e. La réception des textes narratifs : activité sémiotique de l'élève lecteur, *Voies Livres* n°88, Lyon, 32 pp.

f. Le savoir de la pratique : l'Existence précède l'Essence..., *Revue Recherche et Formation*, n°27, INRP, pp. 93-103.

g. Grapheur et taxonomie d'objectifs en cycle 3, *Revue Enseignement Public et Informatique*, n° 92, pp. 139-146.

1999 :

a. Les problèmes d'arithmétique : traits de surface, modes de résolution et taux de réussite, volume XXV, n°2, *Revue des Sciences de l'Éducation*, Montréal, pp. 375-400.

b. Les vertus pédagogiques de l'échec : fusées à eau et traitement des variables, Colloque La Main à la Pâte « Les Sciences et l'École Primaire », Paris.

c. Les vertus pédagogiques de l'échec : fusées à eau et traitement des variables, in Actes du colloque *La Main à la Pâte* " Les Sciences et l'École Primaire ", INRP, Paris, pp. 92-93.

2000 :

a. Les problèmes de la définition, *Voies Livre* n°98, Lyon, 24 pp.

b. La négociation du sens d'un texte fictionnel : étude de l'intercompréhension au sein du groupe classe, in *Degrés* n°102 - 103, Ed. Université Libre de Bruxelles, pp. i1-i27.

2001 :

Pédagogie du projet et technologies de l'information et de la communication : fabriquer un CD ROM au cycle III, Revue *Enseignement Public et Informatique*, n°101, pp. 145-166.

2002 :

La lecture à l'école et au collège : entre psittacisme et délire, L'Harmattan, Paris, 184 pp.

2003 :

a. Construction de la compréhension par l'argumentation orale en sciences : expérience menée au Cycle III, revue *Aster* n°37, en collaboration avec E. Masclat et M. J. Rémigy, pp. 17-52.

b. Les actes du discours dans les échanges maître – élèves, Voies Livres n° S94, Lyon, 20 pp.

c. La gestion didactique des situations d'argumentation orale, revue *Les Sciences de l'Education pour l'Ere Nouvelle* n°36/3, Caen, pp. 49-76.

d. Rapport de recherche INRP (n° 00 / 04 / 30015) : "Argumentation et démonstration dans les débats et discussions en classe", en collaboration avec E. Masclat, C. Mengis, M. J. Rémigy, J. M. Zipper, 39 pp.

2004 :

a. Apprendre la tolérance grâce au texte littéraire : de la compréhension littérale à l'interprétation axiologique, *Mediterranean Journal of Educational Studies*, Vol. 9 n°1 (juin), Malte, pp. 121-134.

b. Langage et apprentissages dans l'Emile de Jean-Jacques Rousseau, *Penser l'Education*, n°15, Rouen, pp. 103-121.

c. Didactique du français (oral et lecture), en collaboration avec M. Marzloff (*production d'écrits et maîtrise de la langue*), Licence de Sciences de l'Education, CNED, Poitiers, 129 pp.

d. Quelques éléments de cadrage théorique (en collaboration), in Douaire J. (dir.), *Argumentation et disciplines scolaires*, INRP, pp. 18-22.

e. Discuter de régularités ou d'interprétations possibles à l'école primaire, in Douaire J. (dir.), *Argumentation et disciplines scolaires*, INRP, pp. 251-270.

f. Formes de la participation et appropriation individuelle des savoirs, Colloque « Faut-il parler pour apprendre ? », IUFM Nord Pas de Calais et Université Lille III, Arras, en collaboration avec M.J. Rémigy

g. Analyse conversationnelle d'un moment d'argumentation heuristique au Cycle III, Colloque AECSE, CNAM, Paris

h. Enseigner aux élèves, échanger entre collègues : conditions et limites du socio-constructivisme, symposium « Les relations entre les pratiques enseignantes dans et hors la classe », Colloque AECSE, CNAM, Paris

i. Fonctions heuristiques de l'argumentation orale : moments d'ouverture et de fermeture du champ des possibles, Colloque INRP « Argumentation et disciplines scolaires », INRP, ENS Lyon

j. Problèmes méthodologiques d'analyse des productions : des arguments à leurs fondements, Colloque INRP « Argumentation et disciplines scolaires », INRP, ENS Lyon

k. Compétences argumentatives des enfants d'âge scolaire : les profils interactionnels au Cours Préparatoire et au Cours Moyen, volume XXX, n°2, *Revue des Sciences de l'Éducation*, Montréal, pp. 435-455

2005 :

a. Collaboration dans la classe et collaboration virtuelle, in Marcel J.F. et Piot Th. (dir.), *Dans la classe, hors de la classe. L'évolution de l'espace professionnel des enseignants*, INRP, pp. 175-190

b. NTICE et construction de faisceaux d'objets : quelles interactions à propos de quels contenus ?, *Eduquer*, n°?, pp.

c. Logique interlocutoire, logique naturelle, théorie de l'argumentation : quels outils pour quels résultats ?, Colloque "Didactiques : quelles références épistémologiques ?", IUFM d'Aquitaine, Université Victor Segalen Bordeaux 2, AFIRSE, DAEST, THEODILE, ADEF, STEF, CREAD, PAEDI, Bordeaux

d. Argumenter en classe : à propos de quoi ? comment ? pourquoi ?, *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation*, en collaboration avec M.-J. Rémigy, pp. 129-148

e. Le statut de l'artefact dans le discours de l'apprenant, *Aster*, n°41, pp. 153-176

f. Quelle épistémologie pour les Sciences de l'Éducation ? Le modèle de l'arc herméneutique, *Penser l'Éducation*, n° 18, CIVIIC Rouen, pp. 115-129

2006 :

a. Comprendre et interpréter un texte narratif de fiction : un exemple d'argumentation heuristique au Cycle III, *Carrefours de l'Éducation*, n° 21 (juin), pp.

b. Expliquer / Comprendre : quel paradigme épistémologique pour des sciences de l'éducation plurielles ?, 8^e biennale de l'Éducation et de la Formation, INRP / APRIEF, Lyon

c. Rapports de places et distance au savoir : variations topogénétiques, in Heilman E. et Triby E. (dir.), *Distances en Éducation et en Formation*, P.U. Strasbourg (*accepté, à paraître*)

d. Eduquer à la tolérance par la littérature de jeunesse : comparaison de deux discussions menées en fin d'école primaire, colloque du Centre de Recherche sur les Lettres Européennes, Université de Haute-Alsace

2007 :

b. Éléments de méthode pour une didactique comparée, *Revue Française de Pédagogie* (*soumis*)

c. Dispositif, situation : jeu du maître, jeu de l'élève. Analyse des traces de l'intention d'enseigner dans un processus d'apprentissage, *Questions Vives* (*soumis*)

d. Le savoir, facteur de médiation entre les protagonistes de la relation didactique, Prairat E. (dir.), *La médiation en questions. Théorisations, problématiques, usages* (*accepté, à paraître*)

Liste des travaux, publications et communications classés par support

Ouvrages :

1992 :

- ✓ **Influence de la mise en forme de l'énoncé sur la compréhension et les modes de résolution de problèmes**, Mémoire de Maîtrise en Sciences de l'Education, Université Louis Pasteur, Strasbourg I, 198 pp.

1995 :

- ✓ **Le rôle de l'implicite dans l'apprentissage**, Thèse de Doctorat en Sciences de l'Education, Universités Marc Bloch, Strasbourg II, et Padoue, 437 pp.

1997 :

- ✓ **Pour une pédagogie de l'ouverture**, P.U.F., Paris, 146 pp. (*paru en portugais, éd. RES, 2001*)

2002 :

- ✓ **La lecture à l'école et au collège : entre psittacisme et délire**, L'Harmattan, Paris, 184 pp.

Chapitres dans des ouvrages collectifs :

2004 :

- ✓ Quelques éléments de cadrage théorique (en collaboration), in Douaire J. (dir.), **Argumentation et disciplines scolaires**, INRP, pp. 18-22.
- ✓ Discuter de régularités ou d'interprétations possibles à l'école primaire, in Douaire J. (dir.), **Argumentation et disciplines scolaires**, INRP, pp. 251-270.

2005 :

- ✓ Collaboration dans la classe et collaboration virtuelle, in Marcel J.F. et Piot Th. (dir.), **Dans la classe, hors de la classe. L'évolution de l'espace professionnel des enseignants**, INRP, pp. 175-190

2006 :

- ✓ Rapports de places et distance au savoir : variations topogénétiques, in Heilman E. et Tribby E. (dir.), **Distances en Education et en Formation**, P.U. Strasbourg (*à paraître*)

2007 :

- ✓ Le savoir, facteur de médiation entre les protagonistes de la relation didactique, Prairat E. (dir.), **La médiation en questions. Théorisations, problématiques, usages** (*à paraître*)

Rapport de recherche :

2003 :

- ✓ **Rapport de recherche INRP (n° 00 / 04 / 30015) : "Argumentation et démonstration dans les débats et discussions en classe"**, en collaboration avec E. Masclet, C. Mengis, M. J. Rémy, J. M. Zipper, 39 pp.

Articles parus dans des revues à comité de lecture :

1995 :

- ✓ **L'élève, un interprète professionnel**, Revue *Aster*, n° 21, INRP, pp. 181-200.

1997 :

- ✓ **Le maître-docteur : chimère, pédagogue, ... ?**, Revue *Perspectives Documentaires en Education*, n° 40, INRP, pp. 67-78.

1998 :

- ✓ **Non pas prouver, mais donner à réfléchir : plaider pour une épistémologie herméneutique**, Revue *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Education*, P.U.F., pp. 49-63.
- ✓ **Processus dyadiques vs processus triadiques : la construction du sens par le sujet apprenant**, Revue *Les Cahiers du CIRID*, n°9, P.U. de Strasbourg, 18 pp.
- ✓ **Photographie et schéma : quelle lecture des signes iconiques en sciences expérimentales?**, Revue *Française de Pédagogie*, n°125, INRP, pp. 69-81.
- ✓ **Le savoir de la pratique : l'Existence précède l'Essence...**, Revue *Recherche et Formation*, n°27, INRP, pp. 93-103.

1999 :

- ✓ **Les problèmes d'arithmétique : traits de surface, modes de résolution et taux de réussite**, volume XXV, n°2, Revue *des Sciences de l'Éducation*, Montréal, pp. 375-400.
- ✓ **Les vertus pédagogiques de l'échec : fusées à eau et traitement des variables**, in Actes du colloque *La Main à la Pâte "Les Sciences et l'École Primaire"*, INRP, Paris, pp 92-93.

2000 :

- ✓ **La négociation du sens d'un texte fictionnel : étude de l'intercompréhension au sein du groupe classe**, in *Degrés* n°102 - 103, Ed. Université Libre de Bruxelles, pp. i1-i27.

2003 :

- ✓ **Construction de la compréhension par l'argumentation orale en sciences : expérience menée au Cycle III**, revue *Aster* n°37, en collaboration avec E. Masclat et M. J. Rémy, pp. 17-52.
- ✓ **La gestion didactique des situations d'argumentation orale**, revue *Les Sciences de l'Education pour l'Ere Nouvelle* n°36/3, Caen, pp. 49-76.

2004 :

- ✓ **Apprendre la tolérance grâce au texte littéraire : de la compréhension littérale à l'interprétation axiologique**, *Mediterranean Journal of Educational Studies*, Vol. 9 n°1 (juin), Malte, pp. 121-134.
- ✓ **Langage et apprentissages dans l'Emile de Jean-Jacques Rousseau**, *Penser l'Education*, n°15, Rouen, pp. 103-121.
- ✓ **Compétences argumentatives des enfants d'âge scolaire : les profils interactionnels au Cours Préparatoire et au Cours Moyen**, volume XXX, n°2, Revue *des Sciences de l'Éducation*, Montréal, pp. 435-455

2005 :

- ✓ **NTICE et construction de faisceaux d'objets : quelles interactions à propos de quels contenus ?**, revue *Eduquer*, n°?, pp.
- ✓ **Argumenter en classe : à propos de quoi ? comment ? pourquoi ?**, *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Education*, en collaboration avec M.-J. Rémy, pp. 129-148
- ✓ **Le statut de l'artefact dans le discours de l'apprenant**, *Aster*, n°41, pp. 153-176

- ✓ **Quelle épistémologie pour les Sciences de l'Education ? Le modèle de l'arc herméneutique**, *Penser l'Education*, n° 18, CIVIIC Rouen, pp. 115-129

2006 :

- ✓ **Comprendre et interpréter un texte narratif de fiction : un exemple d'argumentation heuristique au Cycle III**, *Carrefours de l'Education* n°21, juin, pp.

2007 :

- ✓ **Eléments de méthode pour une didactique comparée**, *Revue Française de Pédagogie (accepté)*
- ✓ **Dispositif, situation : jeu du maître, jeu de l'élève. Analyse des traces de l'intention d'enseigner dans un processus d'apprentissage**, *Questions Vives (soumis)*

Colloques :

1999 :

- ✓ **Les vertus pédagogiques de l'échec : fusées à eau et traitement des variables**, Colloque La Main à la Pâte "Les Sciences et l'Ecole Primaire", Paris.

2004 :

- ✓ **Formes de la participation et appropriation individuelle des savoirs**, Colloque "Faut-il parler pour apprendre ?", IUFM Nord Pas de Calais et Theodile Université Lille III, Arras, en collaboration avec M.J. Rémigy.
- ✓ **Analyse conversationnelle d'un moment d'argumentation heuristique au Cycle III**, Colloque AECSE, CNAM, Paris.
- ✓ **Enseigner aux élèves, échanger entre collègues : conditions et limites du socio-constructivisme**, symposium "Les relations entre les pratiques enseignantes dans et hors la classe", Colloque AECSE, CNAM, Paris.
- ✓ **Fonctions heuristiques de l'argumentation orale : moments d'ouverture et de fermeture du champ des possibles**, Colloque INRP "Argumentation et disciplines scolaires", INRP, ENS Lyon.
- ✓ **Problèmes méthodologiques d'analyse des productions : des arguments à leurs fondements**, Colloque INRP "Argumentation et disciplines scolaires", INRP, ENS Lyon.

2005 :

- ✓ **Logique interlocutoire, logique naturelle, théorie de l'argumentation : quels outils pour quels résultats ?**, Colloque "Didactiques : quelles références épistémologiques ?", IUFM d'Aquitaine, Université Victor Segalen Bordeaux 2, AFIRSE, DAEST, THEODILE, ADEF, STEF, CREAD, PAEDI, Bordeaux.

2006 :

- ✓ **Expliquer / Comprendre : quel paradigme épistémologique pour des sciences de l'éducation plurielles ?**, 8° biennale de l'Education et de la Formation, INRP / APRIEF, Lyon
- ✓ **Eduquer à la tolérance par la littérature de jeunesse : comparaison de deux discussions menées en fin d'école primaire**, Centre de Recherche sur les Lettres Européennes, Université de Haute-Alsace

Articles parus dans des revues professionnelles :

1995 :

- ✓ **Apprentissage des concepts et bases de données**, Revue *Enseignement Public et Informatique*, n° 79, pp. 143-149.

1997 :

- ✓ **Le contrat didactique implicite à travers les logiciels de problèmes d'arithmétique**, 1997, Revue *Enseignement Public et Informatique*, n° 87, 135-144.

1998 :

- ✓ **Pédagogie et médiation**, Revue *Cahiers Pédagogiques*, N° spécial Apprendre, pp. 70-71.
- ✓ **La réception des textes narratifs : activité sémiotique de l'élève lecteur**, *Voies Livres* n°88, Lyon, 32 pp.
- ✓ **Grapheur et taxonomie d'objectifs en cycle 3**, Revue *Enseignement Public et Informatique*, n° 92, pp. 139-146.

2000 :

- ✓ **Les problèmes de la définition**, *Voies Livres* n°98, Lyon, 24 pp.

2001 :

- ✓ **Pédagogie du projet et technologies de l'information et de la communication : fabriquer un CD ROM au cycle III**, Revue *Enseignement Public et Informatique*, n°101, pp. 145-166.

2003 :

- ✓ **Les actes du discours dans les échanges maître – élèves**, *Voies Livres* n° S94, Lyon, 20 pp.

La construction du sens par le sujet apprenant

Cette note de synthèse reprend la quarantaine de publications et communications de la période 1995-2006 qui retracent mes préoccupations de chercheur et leur évolution. Je les ai regroupées autour de la thématique de la construction du sens par le sujet apprenant.

Je commence par m'interroger sur le statut de cet écrit. Opération de retour sur soi, il consiste en une reprise *a posteriori* d'un certain nombre de travaux, auxquels la mise en perspective va conférer un sens nouveau. Mais cet acte de refiguration narrative paraît tout à fait légitime si l'on considère que c'est justement par lui que l'auteur ressaisit son discours antérieur, s'en distancie pour mieux le poursuivre. La validation par la communauté discursive à laquelle on s'affilie amoindrit par ailleurs le risque de s'égarer dans des voies trop personnelles et pour tout dire, trop peu scientifiques.

Je présente dans un deuxième temps mes choix épistémologiques, à travers le passage d'un paradigme nomothétique à une approche plus herméneutique des événements. Le fait étudié est alors construit dans sa singularité, et la recherche consiste plus en une analyse méthodologiquement armée des possibles qu'en la découverte de régularités aux vertus prédictives. La question de la pluralité des pertinences en Sciences de l'Éducation est également abordée. Le concept d'arc herméneutique repris chez P. Ricœur permet à mon sens de concilier éclectisme des outils invoqués et cohérence du champ disciplinaire.

Mes différentes recherches sont ensuite déclinées, selon un ordre plus logique que chronologique conformément au principe de refiguration narrative.

Après une présentation de ma thèse, "Le rôle de l'implicite dans l'apprentissage", et de son cadre de référence sémio-pragmatique comme point de départ de ma réflexion de chercheur, je consacre un rapide chapitre à des travaux relatifs à la formation des enseignants. J'y reprends la réflexion sur la position de l'énonciateur, entre témoin de sa propre pratique et observateur non engagé dans l'action, en passant par les positions intermédiaires du formateur IUFM ou de l'enseignant-chercheur.

Je commence ensuite la présentation de mes recherches principales par celles traitant de l'interprétation de l'écrit. Me plaçant dans le cadre d'une sémiotique peircéenne, je fais l'hypothèse que les processus interprétatifs mis en œuvre par les apprenants sont constants d'un support à l'autre, d'une discipline à l'autre, et que leur prise en compte par l'enseignant permet à ce dernier de mieux comprendre leurs énoncés, de mieux analyser leurs erreurs. Sont successivement pris comme objet d'étude les TICE, les textes de fiction et les textes documentaires, les photographies et les schémas. Je conclus par une synthèse sur la médiation par le signe, opposant processus dyadiques et processus triadiques.

Mes travaux les plus récents se centrent sur l'argumentation orale à vocation heuristique. A partir d'outils comme la logique naturelle de J.B. Grize, la théorie de l'argumentation de S.E. Toulmin, la logique interlocutoire d'A. Trognon, M. Gilly, J.P. Roux, ou l'approche par les discours argumentatifs de C. Golder, je compare des moments de discussions scolaires en fonction du cadre disciplinaire et de l'âge des élèves. Le chapitre se clôt par une étude transversale des influences interpersonnelles et par quelques propositions relatives à la gestion de ces épisodes oraux par l'enseignant.

Ma note de synthèse s'achève sur quelques considérations méthodologiques à propos des cadres théoriques invoqués ci-dessus. Il s'agit pour moi de préciser les apports respectifs que le chercheur en Sciences de l'Éducation est en droit d'espérer des différentes disciplines contributives, dans le but de choisir en connaissance de cause l'outil le plus pertinent eu égard à un projet d'étude donné. Cette réflexion se poursuit à l'heure actuelle.