

UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE I - Université de Provence
U.F.R. Sciences de l'éducation

N° attribué par la bibliothèque

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE 1

Formation doctorale : système d'apprentissage – système d'évaluation

Présentée et soutenue publiquement

par

Marie-Christine FELIX

Le vendredi 13 décembre 2002

Titre :

**UNE ANALYSE COMPARATIVE DES GESTES DE L'ETUDE
PERSONNELLE :
LE CAS DES MATHEMATIQUES ET DE L'HISTOIRE**

Directeur de thèse : **Samuel JOHSUA**

JURY

	Mme A. BARRERE	Maître de conférences Université Lille III
Président	Mr Y. CHEVALLARD	Professeur d'Université IUFM d'Aix-Marseille
	Mr S. JOHSUA	Professeur d'Université Aix- Marseille I
Rapporteur	Mr J-Y. ROCHEX	Professeur d'Université Paris VIII
Rapporteur	Mme M-L. SCHUBAUER-LEONI	Professeur d'Université Genève

D'abord, je voulais écrire notre histoire pour m'en débarrasser.
Mais les mots se sont refusés à venir.
Alors, je me suis avisée que je devais achever ce que j'avais entrepris.
Depuis quelques années, je laisse notre histoire tranquille.
J'ai fait la paix avec elle.
Et elle est revenue avec une espèce de simplicité
Qui fait qu'elle ne me rend plus triste.
Non que je pense aujourd'hui que ce soit une histoire heureuse,
mais je pense que la question de savoir si elle est triste ou heureuse
n'a plus, à présent, aucune importance.

**Ces lignes que je viens d'écrire m'ont coûté.
Les mots, il a fallu que je les cherche,
ils se refusaient à venir
et je les refusais, à peine adoptés.
Maintenant qu'ils sont écrits,
je peux enfin tourner la page.**

**Je dédie cette thèse à ma mère,
A Jérémy et Grégory, mes deux garçons,
et à Agnès, qui, chacun à leur manière,
m'ont entourée de leur amour, si précieux contre la longueur,
l'incertitude, et parfois la douleur.**

**Les mots me manquent pour témoigner, ici,
à sa juste valeur, du rôle que Samy a joué dans cette entreprise.**

Remerciements

Mes remerciements vont à mon directeur de thèse Samuel Johsua, Professeur à l'Université de Provence, qui a su me guider sans me contraindre. Ses remarques parfois déstabilisantes mais toujours constructives, ses encouragements rassurants et son soutien décisif lors d'étapes essentielles de mon parcours m'ont permis d'aller bien au-delà de ce travail.

Je remercie Maria-Luisa Schubaeur-Léoni, Professeur à l'Université de Genève, auprès de qui j'ai toujours trouvé une écoute chaleureuse et une rigueur intellectuelle qui ont permis, malgré l'éloignement, de guider cette thèse.

Je tiens aussi à exprimer mes remerciements :

A Yves Chevallard, Professeur à l'IUFM d'Aix-Marseille, pour son enthousiasme intellectuel et sans lequel cette thèse n'aurait tout simplement pas été possible.

A Alain Mercier, Professeur à l'INRP, qui m'a beaucoup appris, et dont les séminaires qu'il dirige, riches en débats, ont constitué un élément essentiel dans l'élaboration de ce travail.

A Jean-Yves Rochex, Professeur à l'Université Paris VIII, qui par son soutien et son accueil lors de certains séminaires ou colloques m'a encouragée à poursuivre dans cette voie.

A Anne Barrère qui a bien voulu faire partie du jury de cette thèse et dont l'enquête qu'elle a menée sur les pratiques de travail scolaire a largement éclairé cette recherche.

A Florence Galas qui, au-delà de cette thèse, m'a soutenue et encouragée sans compter. Merci pour cette amitié inestimable.

A l'ensemble des participants au séminaire de didactique, et tout particulièrement à Yves Matheron pour avoir accepté de partager avec chaleur son expérience et sa réflexion ainsi que Christine Dollo qui a assumé la lourde charge de relecture d'une partie de cette thèse.

A mes amis qui ont fait preuve de patience, Jo et Mimi, Myriam, Rosa, Fabienne et Camille. Merci pour votre soutien et votre compréhension.

A Eliane, Arielle et Jean-Paul dont l'amitié m'a été d'un secours précieux.

Aux professeurs qui ont participé de près ou de loin à cette recherche, à Rolland pour l'intérêt et le temps qu'il m'a toujours accordés et sans lesquels ce travail n'aurait pu être mené à bien, à Nadège pour ses traductions et Valérie pour sa générosité.

Enfin, à l'ensemble des élèves qui ont accepté de participer à ce travail d'enquête et tout particulièrement à Rémy, Arnaud, Elodie, Grégory, Bérengère, Julien et Emilie pour m'avoir dévoilé en toute confiance un épisode de leur vie didactique.

« Je pourrais m'arrêter à la phrase qui précède et faire comme si rien de ce qui se produit dans le monde et dans ma vie ne pouvait plus intervenir dans ce texte. Tenir celui-ci pour sortir du temps, en somme prêt à lire. Mais tant que ces pages sont encore personnelles, à portée de main comme elles le sont aujourd'hui, l'écriture est toujours ouverte. Il me paraît plus important d'ajouter ce que la réalité est venue apporter que de modifier la place d'un adjectif. » p.71

Annie Ernaux, *Passion simple*, Folio, Paris.

Sommaire

INTRODUCTION 13

Partie 1 : TRAVAIL PERSONNEL ET ETUDE SCOLAIRE 19

Chapitre 1 Travail personnel à la maison : un « mal-entendu » ? 20

1.1 Du point de vue de quelques enseignants de collège 20

1.2 Du point de vue de quelques élèves d'une classe de 3^{ème} 24

1.3 Le travail personnel, une des priorités de l'école du XXI^{ème} siècle 27

Chapitre 2 Le travail personnel de l'élève dans la formation scolaire..... 32

2.1 Le primat de l'étude 32

2.2 Le primat du cours magistral..... 35

2.3 Le primat de l'aide aux élèves en difficulté 41

Chapitre 3 Le travail personnel, une organisation de l'étude 43

3.1 Une histoire de temps 43

3.2 Une question de méthode..... 49

3.2.1 Des méthodes de travail.....50

3.2.2 Une organisation du travail.....50

3.2.3 Les conditions matérielles 51

3.3 Le travail personnel et les savoirs en jeu à l'école 55

3.3.1 Des modes de travail différentiels.....55

3.3.2 Des pratiques de travail personnel 59

Partie 2 : UN CADRE THEORIQUE POUR DES PRATIQUES DE L'ETUDE 63

Chapitre 1 Les gestes de l'étude..... 64

1.1 De l'étude des savoirs scolaires 65

1.2 Les gestes de l'étude et leur « organisation praxéologique » 67

1.3 Les moments de l'étude..... 70

1.4 Système didactique principal et système didactique auxiliaire..... 71

Chapitre 2 Le milieu pour l'apprentissage 75

2.1 Emergence du modèle..... 75

2.1.1 Milieu comme système antagoniste du système enseigné..... 75

2.1.2 Le milieu structuré par des assujettissements internes 76

2.1.3 Milieu : système d'objets institutionnellement stables 80

2.2 Un milieu pour l'étude 82

2.2.1	Le milieu pour l'étude, une métaphore géographique.....	83
2.2.2	Le milieu comme environnement.....	85
2.2.3	Les objets du milieu pour l'étude	86
2.2.4	Le milieu comme un « manque à savoir » ou milieu à « trous »	89
2.2.5	Des objets à écarter du milieu pour l'étude.....	92
2.2.6	Le milieu, un construit évolutif	96
2.2.7	Le milieu didactique auxiliaire (MDA)	98
2.2.7.1	Milieu didactique auxiliaire ou rapport à des personnes.....	99
2.2.7.2	Milieu didactique auxiliaire ou rapport à des objets de l'étude	105
Chapitre 3	Un projet comparatiste.....	111
3.1	Différents niveaux d'organisation praxéologique dans les disciplines scolaires	112
3.2	Des outils de comparaison pour une analyse des gestes de l'étude personnelle	115
Chapitre 4	Cadre méthodologique.....	118
4.1	Démarche de recherche.....	118
4.2	Les données étudiées	121
4.3	La population	124
Chapitre 5	Cadre problématique	129
Partie 3	: TYPOLOGIE DES GESTES DE L'ETUDE A LA MAISON	137
Chapitre 1	Les modalités de l'enquête par questionnaire.....	138
1.1	Elaboration du questionnaire	138
1.2	Administration du questionnaire	142
1.3	Traitement des données.....	144
Chapitre 2	Les conditions de l'étude à la maison	151
2.1	Indicateurs des conditions de l'étude	151
2.1.1	Indicateurs de lieux réservés à l'étude	151
2.1.2	Indicateurs de temps de l'étude.....	153
2.1.3	Indicateurs d'autonomie ou d'organisation autonome	157
2.2	Organisation des conditions de l'étude personnelle à la maison.....	159
2.2.1	Lieux et temps consacrés à l'étude	159
2.2.2	Planification du travail à faire à la maison : de l'anticipation temporelle à l'anticipation du travail	160
2.2.3	Organisation autonome	160
2.3	Organisation des conditions de l'étude et positions scolaires	161

2.3.1 Lieux déclarés propices à l'étude	161
2.3.2 Temps consacré et positions scolaires	162
2.3.3 Anticipation du travail et positions d'élèves	167
2.3.4 Organisation autonome et positions d'élèves	170
2.4 Une première typologie des gestes de l'étude à la maison	174
<u>Chapitre 3 Gestes de l'étude des mathématiques</u>	182
3.1 Moments ordinaires et modes de travail à la maison	187
3.1.1 Pratiques de lecture de la leçon :	187
3.1.2 Pratiques de résolution d'exercices	188
3.1.3 Pratiques de mémorisation	189
3.1.4 Typologie des moments ordinaires de l'étude	189
3.2 Moments héroïques et modes de travail à la maison	192
3.2.1 Pratique de reprise ou de résolution d'exercices	192
3.2.2 Pratique de lecture de la leçon ou des exercices :	193
3.2.3 Autres pratiques	193
3.2.4 Typologie des moments héroïques de l'étude	193
3.3 Typologie des gestes de l'étude des mathématiques	195
3.4 Gestes de l'étude des mathématiques et positions scolaires	196
3.5 Des gestes de l'étude des mathématiques à des positions d'élèves, un premier niveau de conclusion	205
<u>Chapitre 4 Gestes de l'étude de l'histoire dans le SDA</u>	207
4.1 Approches et méthodes dans l'enseignement de l'histoire	207
4.2 Questions et traitement des questions	209
4.3 Moments héroïques et modes de travail à la maison	217
4.3.1 Pratiques d'oralité	217
4.3.2 Pratiques d'écriture	217
4.3.3 Pratiques de lecture	218
4.4 Typologie des gestes de l'étude de l'histoire	218
4.5 Gestes de l'étude de l'histoire et positions scolaires	221
4.6 Des gestes de l'étude de l'histoire à des positions d'élèves : un deuxième niveau de conclusion	230
<u>Chapitre 5 Analyse différentielle des gestes de l'étude</u>	235
5.1 D'une classification des gestes de l'étude à des pratiques communément partagées et déclarées par les élèves	235
5.2 Gestes de l'étude et positions d'élèves : des dépendances significatives	236

Partie 4 : APPROCHE QUALITATIVE DES GESTES DE L'ETUDE 241

Chapitre 1 Modalités de l'approche qualitative 242

1.1 Modes de recueil des données	243
1.1.1 La leçon et son contrôle.....	243
1.1.2 Entretiens avec le professeur	244
1.1.2.1 Entretien ante-leçon	245
1.1.2.2 Entretien post-leçon et ante-contrôle :	247
1.1.2.3 Entretien post-contrôle	249
1.1.3 Entretiens avec les élèves	250
1.2 Modes de traitement des données	253
1.2.1 Episodes de vie didactique chez des collégiens.....	254
1.2.2 Système de questionnement	256
1.2.3 Typicalité des gestes de l'étude.....	257
1.2.4 Exposition des épisodes de vie didactique	260

Chapitre 2 Episodes de vie didactique chez des élèves occupant des positions scolaires différentes dans la classe de mathématiques..... 263

2.1 La leçon et le contrôle de mathématiques	263
2.2 Episode de vie didactique chez une bonne élève : Emilie G.	270
2.2.1 Position scolaire	270
2.2.1.1 Les représentants institutionnels.....	271
2.2.1.2 Que dit Emilie de sa position scolaire ?.....	273
2.2.2 Des gestes de l'étude	274
2.2.2.1 Emilie et la typologie :	274
2.2.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique	275
2.2.3 Un milieu pour l'étude	278
2.3 Episode de vie didactique chez un bon élève : Grégory G.	280
2.3.1 Position scolaire	280
2.3.1.1 Les représentants institutionnels.....	280
2.3.1.2 Que dit Grégory de sa position scolaire ?	282
2.3.2 Des gestes de l'étude	285
2.3.2.1 Grégory et la typologie	285
2.3.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique	287
2.3.3 Un milieu pour l'étude	288
2.3.3.1 Milieu didactique auxiliaire	288

2.3.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire/Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?	289
2.4 Episode de vie didactique chez un élève faible : Arnaud L.	291
2.4.1 Position scolaire	291
2.4.1.1 Les représentants institutionnels.....	291
2.4.1.2 Que dit Arnaud de sa position scolaire ?.....	294
2.4.2 Gestes de l'étude.....	294
2.4.2.1 Arnaud et la typologie	295
2.4.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique	296
2.4.3 Un milieu pour l'étude.....	296
2.4.3.1 Milieu didactique auxiliaire	296
2.4.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire et Milieu Didactique Principal, quelles mises en rapport possibles ?	299
2.5 Episode de vie didactique chez une élève faible : Bérengère V.....	305
2.5.1 Position scolaire	306
2.5.1.1 Les représentants institutionnels.....	306
2.5.1.2 Que dit Bérengère de sa position scolaire ?	308
2.5.2 Des gestes de l'étude.....	309
2.5.2.1 Bérengère et la typologie	309
2.5.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique	309
2.5.3 Un milieu pour l'étude.....	312
2.5.3.1 Milieu didactique auxiliaire	312
2.5.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire/Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?	315
2.6 Episode de vie didactique chez un élève moyen : Julien C.	321
2.6.1 Position scolaire	321
2.6.1.1 Les représentants institutionnels.....	321
2.6.1.2 Que dit Julien de sa position ?	322
2.6.2 Gestes de l'étude.....	323
2.6.2.1 Julien et la typologie.....	323
2.6.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique	325
2.6.3 Un milieu pour l'étude.....	326
2.6.3.1 Milieu didactique auxiliaire	326
2.6.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire /Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?	326
2.7 Episodes de vie didactique chez une élève moyenne, Bérengère G.	331

2.7.1	Position scolaire	331
2.7.1.1	Les représentants institutionnels.....	331
2.7.1.2	Que dit Bérengère de sa position ?	333
2.7.2	Gestes de l'étude.....	334
2.7.2.1	Bérengère et la typologie	334
2.7.2.2	Gestes de l'étude et contrat didactique	336
2.7.3	Un milieu pour l'étude	337
2.7.3.1	Milieu didactique auxiliaire	337
2.7.3.2	Milieu Didactique Auxiliaire/Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?.....	338
<u>Chapitre 3 Episodes de vie didactique chez des élèves occupant des positions scolaires différentes dans la classe d'histoire.....</u>		340
3.1	Le contrôle d'histoire	340
3.2	Episode de vie didactique chez Rémi L.	346
3.2.1	Position scolaire	346
3.2.1.1	Les représentants institutionnels.....	346
3.2.1.2	Que dit Rémi de sa position ?	348
3.2.2	Gestes de l'étude.....	348
3.2.2.1	Rémi et la typologie.....	348
3.2.2.2	Gestes de l'étude et contrat didactique	350
3.2.3	Un milieu pour l'étude	355
3.2.3.1	Milieu didactique auxiliaire	355
3.2.3.2	Milieu Didactique Auxiliaire/ Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?.....	358
3.3	Episode de vie didactique chez une élève faible, Elodie M.	360
3.3.1	Position scolaire	360
3.3.1.1	Les représentants institutionnels.....	360
3.3.1.2	Que dit Elodie de sa position ?.....	362
3.3.2	Gestes de l'étude.....	363
3.3.2.1	Elodie et la typologie	363
3.3.2.2	Gestes de l'étude et contrat didactique	363
3.3.3	Un milieu pour l'étude	365
3.3.3.1	Milieu didactique auxiliaire	365
3.3.3.2	Milieu Didactique Auxiliaire/ Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?.....	367

<u>Chapitre 4 Analyse comparative des gestes de l'étude en mathématiques et en histoire</u>	<u>369</u>

Partie 5 : ELEMENTS DE CONCLUSION sur LES GESTES DE L'ETUDE PERSONNELLE 375

1 Des méthodes générales de travail	376
2 Une typologie comparatiste des gestes de l'étude	377
3 Une analyse différentielle des gestes en fonction des positions des élèves...	380
4 Retour sur le cadre problématique retenu	383

Références bibliographiques.....389

Bibliographie	390
Textes officiels	400

Annexes.....401

Annexe n°1 : Questionnaire	402
Annexe n°2 : Leçon de mathématiques.....	413
Annexe n°3 : Contrôle de mathématiques.....	416
Annexe n°4 : Entretien ante-leçon mathématiques (Février 1999)	417
Annexe n°5 : Entretien post-leçon ante-contrôle mathématiques (Mars 1999).....	430
Annexe n°6 : Entretien post contrôle mathématique (Mars 1999).....	432
Annexe n°7 : Emilie G. (Mars 1999)	436
Annexe n°8 : Grégory G. (Mars 1999).....	439
Annexe n°9 : Arnaud L. (Mars 1999)	444
Annexe n°10 : Contrôle de mathématiques d'Arnaud L.	451
Annexe n°11 : Bérangère V. (Mars 1999).....	455
Annexe n°12 : Julien C. (Mars 1999).....	464
Annexe n°13 : Bérangère G. (Mars 1999)	470
Annexe n°14 : Leçon d'histoire	477
Annexe n°15 : Contrôle d'histoire	479
Annexe n°16 : Entretien ante-leçon histoire (Mai 2001).....	480
Annexe n°17 : Entretien post-leçon ante-contrôle histoire (Mai 2001).....	485
Annexe n°18 : Entretien post-contrôle histoire (Mai 2001).....	488
Annexe n°19 : Rémi L. (Mai 2001).....	490
Annexe n°20 : Contrôle d'histoire de Rémi L.....	496

Annexe n°21 : Elodie (Mai 2001)	500
Index des auteurs.....	503

INTRODUCTION

Que font les élèves lorsqu'ils accomplissent leurs devoirs scolaires sur une autre scène que la scène officielle de la classe ? En quoi consiste ce travail personnel ou cette partie du travail personnel appelée plus communément « devoirs à la maison » ? Comment les élèves organisent-ils cette partie invisible de l'étude supposée répondre aux besoins engendrés par le travail en classe ? Autrement dit, quelle place occupent les devoirs à la maison dans la formation scolaire ?

Lorsque nous avons entrepris ce travail de recherche, nous avons été confrontés à une situation assez inattendue. Si le travail scolaire de l'élève est un objet de prédilection pour de nombreux travaux en sciences de l'éducation, la question du travail personnel de l'élève est, le plus souvent, ignorée des chercheurs. Mais ce qui est plus inattendu encore, c'est la quasi-absence de recherches relatives au travail personnel de l'élève dans sa dimension *privée*, hors de la scène officielle de la classe. Et, les rares fois où cette question surgit, c'est au détour de problématiques plus larges concernant, par exemple, les rythmes scolaires ou le temps de travail attendu des élèves par les professeurs. Il arrive alors que les méthodes de travail adoptées par les élèves soient évaluées mais, dans la plupart des cas, il s'agit essentiellement de pointer des méthodes de travail générales, presque toujours détachées de tout contenu de savoir en jeu dans les disciplines scolaires, et jugées bénéfiques a priori. De fait, les devoirs à la maison, ou les *gestes de l'étude* qu'ils sous-tendent, ne sont que très rarement questionnés depuis le travail fait en classe, la spécificité des disciplines et les contenus en jeu au moment de l'étude. Pourtant, la demande de travail adressée aux élèves excède largement le cadre de la classe. Or, si les pouvoirs publics n'ont de cesse de rappeler le rôle prépondérant que l'école doit jouer dans le suivi et l'accompagnement des élèves, afin de ne plus laisser au seul investissement personnel la responsabilité et la prise en charge de ce travail, on remarque que cette injonction d'étudier, dans un autre lieu et un autre temps que ceux réservés à la classe, n'est pas sans poser problème à une certaine catégorie d'élèves, du moins les plus distants vis à vis de l'univers scolaire.

En revanche, son utilité pédagogique étant le plus souvent défendue et son influence sur les réussites reconnue, ni les professeurs ni les élèves et leurs parents, dans leur grande majorité, au collège comme au lycée, ne remettent en cause la pertinence d'un travail scolaire hors de la classe.

Cette thèse ne se donne pas pour objectif d'élucider les raisons qui fondent la quasi-absence de données disponibles en la matière. Loin d'être dénué d'intérêt, nous laisserons là ce questionnement. Néanmoins, au risque d'un paradoxe, il n'est pas inutile de s'interroger sur la place qu'occupe l'étude dans la formation scolaire. Ainsi, peut-on raisonnablement penser que seul le travail fait en classe a de l'importance ? Le « tout-classe » est-t-il le corollaire d'un « dépérissement » de l'étude personnelle au profit d'une étude sous unique contrôle de l'enseignant ? Quelle est la nature de ce paradoxe qui donne pour obligation d'accomplir son devoir scolaire et

qui évite, dans le même temps, de chercher à comprendre les questions, voire les difficultés, qui peuvent émerger de l'accomplissement de ce travail, hors présence de l'enseignant ?

Il n'est pas dans notre intention ici de promouvoir la dimension privée de l'étude au détriment de sa dimension publique et collective. Mais le silence ou la méconnaissance qui l'entoure, voire le peu d'intérêt qu'elle suscite, y compris dans les travaux qui entendent montrer que certains contextes d'enseignement/apprentissage ne favorisent ni l'égalisation des chances scolaires ni l'intégration de certains élèves dans la société, nous incite à interroger les conditions faites à l'étude dans un système didactique.

Dès lors, ce travail de recherche entend contribuer, autant que faire ce peut, à l'exploration de cette sphère un peu « invisible », « privée » du regard, pour un temps au moins, que l'institution peut porter sur cette forme d'étude supposée répondre aux exigences engendrées par le travail effectué en classe. Et, c'est par une analyse comparative que nous tentons de décrire, interpréter et comprendre des gestes de l'étude de deux disciplines scolaires, l'une à caractère scientifique -les mathématiques-, l'autre à caractère littéraire -l'histoire. Par la comparaison, cette analyse devrait permettre, quantitativement comme qualitativement, de cerner au plus près la nature des gestes réellement engagés et accomplis quotidiennement par des collégiens, leur éventuelle dépendance par rapport aux contenus disciplinaires concernés et mettre à jour, si elles existent, des caractéristiques différentielles selon des positions occupées par des élèves dans l'espace scolaire et attribuées, de fait ou légalement, explicitement ou implicitement, par l'institution.

Pour ce faire, plusieurs cadres théoriques sont envisageables, issus par exemple de la sociologie ou de la psychologie. Sans sous estimer leur intérêt et leur contribution indéniable dans cette recherche, nous situons ce travail à l'intérieur d'un champ scientifique, la didactique des mathématiques, dont les éléments théoriques et empiriques produits au sein de certains travaux paraissent plus adaptés au caractère, à la fois, spécifique et générique que nous entendons faire surgir de l'étude scolaire.

Dès lors, le plan d'exposition de cette thèse s'articule autour de 4 parties organisées en plusieurs chapitres.

Une première partie constitue tout d'abord un positionnement de la question en fixant le cadre à partir duquel s'inscrit cette recherche. En partant du discours d'enseignants et d'élèves de collège et de lycée, tenu sur le travail scolaire en général et le travail personnel en particulier, nous nous interrogerons sur le flou, l'opacité voire les « mal-entendus » des uns et des autres concernant ce qu'il y a à faire à la maison et comment il convient ou conviendrait de le faire.

Cette mise en contraste, nous permettra de repérer comment certaines conditions faites à l'étude s'éloignent *du* didactique et, laissée à l'aléatoire de l'engagement individuel, ne permettent pas toujours d'éviter la production d'inégalités entre catégories d'élèves.

Ce constat nous renvoie, dans la deuxième partie et depuis le champ de la didactique, aux pratiques sociales qui se réalisent dans l'institution à propos des œuvres scolaires et des savoirs enseignés/appris. Nous redéfinirons alors les termes *étude* dans un système didactique *principal* et *auxiliaire*, *gestes de l'étude*, dans leur composante *privée/publique*, et *techniques d'étude*, autrement que dans leur acception courante. Nous mobiliserons, pour ce faire, divers concepts de la didactique des mathématiques dont le concept de milieu et pour lequel nous proposons une approche, en partie, différente de celle de Brousseau (1981, 1990) qui, le premier, a insisté sur sa pertinence pour comprendre les phénomènes liés à l'étude.

Inspiré d'une métaphore géographique, au sens de milieu pour le développement des relations humaines, nous définirons ou redéfinirons ce milieu en termes de *milieu pour l'étude*, plus adapté à l'objet de cette recherche. Nous nous attacherons alors à comprendre comment il se construit, s'aménage et s'explore en fonction des lieux institutionnels (classe/domicile) et des conditions d'usage.

Si la partie trois est plutôt réservée à l'émergence d'une typologie des gestes, construite selon une approche quantitative, la partie quatre, de nature plus qualitative, offre une autre « coupe » de cette question, permettant alors de reconstruire a posteriori des épisodes de vie didactique, en mathématiques et en histoire, chez des élèves occupant des positions scolaires différentes.

C'est à l'occasion de ces épisodes que seront mis à l'épreuve, par la comparaison, les outils conceptuels en vue de questionner des modes de mises en rapport que les élèves effectuent (ou non) entre ces deux espaces de travail, la classe et la maison, l'un encadré et public, l'autre privé.

Cette analyse ne permet pas uniquement de mettre à jour des « dispositions » à l'étude depuis des positions d'excellence scolaire, elle permet également d'interroger le rapport de dépendance de ce milieu pour l'étude depuis la spécificité des savoirs en jeu dans les disciplines scolaires.

Aussi, le dispositif de recherche, conjuguant des approches multiples et des entrées diverses -analyses statistiques, analyses de corpus d'entretiens conduits auprès d'élèves et de quelques professeurs, analyses de corpus de textes produits par les élèves ou l'institution, etc.- sera présenté dans chacune des parties respectives. De même, les choix méthodologiques et les options théoriques qui fondent ces méthodologies respectives seront décrites et expliquées dans les parties correspondantes.

La cinquième et dernière partie fournit une rapide synthèse des principaux résultats produits et répond aux questions posées tout au long de cette recherche. Mais d'ores et déjà, si le travail personnel est pensé comme le prolongement nécessaire du travail fait en classe afin d'en augmenter la force d'étude, cette thèse entend contribuer à une réflexion sur la mise en place *raisonnée* de dispositifs d'aide à l'étude.

PARTIE 1 : TRAVAIL PERSONNEL ET ETUDE SCOLAIRE

1 TRAVAIL PERSONNEL A LA MAISON : UN « MAL-ENTENDU » ?

Dans la salle des professeurs, lors des conseils de classe, au moment des bilans trimestriels ou en réunion pédagogique, le travail personnel de l'élève est souvent évoqué spontanément par les enseignants que nous avons rencontrés dans un collège de la région marseillaise.

Jugé suffisant ou insuffisant, sérieux, régulier ou peu approfondi, il sert le plus souvent d'indicateur pour qualifier voire justifier les performances scolaires des élèves selon leur niveau d'excellence.

1.1 DU POINT DE VUE DE QUELQUES ENSEIGNANTS DE COLLEGE

A la suite d'une réunion pédagogique à propos de l'élaboration d'un nouveau projet d'établissement, nous avons recueilli le témoignage de plusieurs professeurs.

Les extraits d'entretiens qui suivent rendent compte, en partie, du discours tenu par 5 professeurs à qui une seule question a été posée : « Qu'entendez-vous par travail personnel ? »

« Le travail personnel...c'est un investissement...de sa personne.....il faut apprendre mais aussi comprendre et approfondir... mais cela à avoir aussi avec l'autonomie...car c'est un travail sur soi...c'est se faire évoluer... finalement, c'est un travail double...du côté du prof et du côté de l'élève...pour l'élève...c'est savoir se débrouiller seul c'est à dire suivre les consignes écrites sans l'intervention...ou du moins possible...du prof...par exemple... ..je travaille avec des fiches qui comportent des consignes très précises...eh ben...pendant une heure de cours l'élève doit pouvoir travailler seul ou parfois à deux mais sans mon intervention...// » (*Carole G. , professeur d'histoire en collège, entretien du 15 mai 2001*).

« Le travail personnel...c'est ce que fait le bon élève...poser des questions quand on n'a pas compris...pour les contrôles c'est refaire les exercices non compris et surtout...c'est être capable de faire l'analyse de ce qu'on sait et de ce que l'on ne sait pas...c'est faire des efforts de rechercher...de travailler...de poser des questions...//» (*Annick C., professeur de mathématiques en collège, entretien du 15 mai 2001*).

«C'est un passage conscient qui coordonne différentes compétences comme lire un texte...trier des informations...organiser un raisonnement...tirer une idée synthétique qui permettrait une production personnelle soit en traces écrites ou...autre...explication orale par exemple...que l'élève se serait réapproprié et reformulé avec les outils qu'on lui a donnés... ..on lui donne des ingrédients

on lui donne le savoir-faire théorique et il doit faire sa recette perso...// »
(Dominique J. professeur de SVT en collège, entretien du 15 mai 2001)

« C'est nécessairement une démarche personnelle qui peut-être indépendante de ce qu'on attend scolairement et dans laquelle intervient une notion de plaisir et de gratuité...par exemple...lire un livre qui n'est pas nécessairement conseillé par le prof...aller au cinéma...//» (Arielle C. professeur de lettres classiques en collège, entretien du 15 mai 2001).

Plusieurs remarques pourraient être faites à partir de ces déclarations d'enseignants. Nous en retiendrons seulement deux. D'une part, le nécessaire investissement ou engagement personnel de l'élève dans ce travail et d'autre part, la quasi-absence du discours de l'enseignant à propos de ce que l'élève a à faire concrètement avec les savoirs afin que cet engagement satisfasse aux attentes spécifiques mis en jeu par la discipline.

En effet, on constate que le travail personnel est décrit comme un travail que l'élève doit accomplir sur lui et pour lui. Synonyme d'autonomie, il correspond, du point de vue de ces quelques enseignants, à ce que l'élève peut et doit faire seul. Et si le professeur accepte de le guider, au bout du compte, il revient à l'élève d'apprendre rapidement à travailler sans son intervention.

Ce travail de guidance ou d'aide se réalise durant les moments de travail en classe. C'est là, et durant ces moments, que l'élève devra pointer ce qu'il n'a pas compris et « *poser des questions* » afin de réduire ses incertitudes. Cette « participation active » de l'élève en classe lui permettra de reprendre ou de poursuivre, ailleurs, les activités proposées en classe par l'enseignant.

Un professeur de mathématiques déclare :

« ...//...enfin la maison...c'est important car les élèves ont du temps...le temps de rédiger donc c'est...ou cela devrait être d'une plus grande qualité...les figures sont plus précises...mais cette meilleure qualité n'est pas en terme de raisonnement mais de précision de propreté de rédaction...c'est ça qu'on attend des DM¹...//... »

¹ DM : Devoir Maison, c'est un devoir donné par le professeur en classe et à réaliser, par l'élève, à la maison ou tout autre lieu excluant la classe. C'est un devoir qui se fait hors de la vue et de la responsabilité de l'enseignant.

Alors que cette formation par l'étude personnelle ne fait l'objet d'aucune ambiguïté pour les professeurs, cet « ailleurs », cet autre lieu de l'étude, nécessairement hors de la classe, est seulement évoqué, sans véritablement fournir de précision sur ce que l'élève doit faire et comment il doit le faire pour s'acquitter de son travail. Toutefois, la quasi-absence de cette dimension « privée » de l'étude n'est pas pour autant synonyme d'un quelconque désintérêt. C'est ce que souligne A. Barrère (1997) dans l'étude qu'elle a conduite sur les lycéens au travail :

" Il serait faux de dire que l'institution ne prend pas conscience de cette dimension du travail scolaire. Elle questionne fréquemment les lycéens sur le rapport aux études et sur la signification qu'elles ont pour eux, sous la double modalité du rapport à l'avenir et de la « motivation » au travail. [...] Par ailleurs, les enseignants évaluent souvent le travail scolaire à l'aide du mot « motivation » qui [...] désigne tout simplement une certaine « ardeur » ou « énergie » au travail, le fait que les lycéens aient su manifester d'une manière ou d'une autre l'importance de leur présence à l'école. Tous les acteurs du lycée, et principalement les enseignants et les élèves, définissent « projets » et « motivation » comme une des conditions de la réussite scolaire. Or, on observe dans les lycées d'aujourd'hui une certaine difficulté à construire un rapport autonome aux études. " p.57

Mais ce qui semble véritablement préoccuper les professeurs que nous avons rencontrés, c'est l'hétérogénéité des classes qui rend d'autant plus difficile la définition du travail personnel ou de ce que les enseignants peuvent mettre en place pour aider les élèves les plus en difficulté afin d'accomplir ce travail personnel. Ainsi, la classe semble le lieu par excellence où tout doit se construire si l'on veut réduire les inégalités constatées. C'est ce que déclare ce même professeur de mathématiques :

« ...//...mais l'essentiel se passe en classe car je suis là...ils peuvent me poser des questions...je peux y répondre et puis il y a les autres élèves...je peux leur donner des conseils mais le problème c'est qu'il faudrait les reprendre très souvent...ils font comme quand on démarre une nouvelle leçon... au collège...les élèves qui ont des difficultés sont des élèves qui ont des difficultés ailleurs...dans leur vie familiale ou à l'école.....avec les copains les adultes...alors on leur explique ils comprennent et l'heure d'après certains ont oublié...comme si d'autres choses les préoccupaient et les empêchaient de garder ce qu'ils ont reçu...parce que les maths au collège ce n'est pas difficile...par exemple quand on aborde une nouvelle notion...les enfants disent « ça c'est facile » et après...certains oublient au fur et à mesure de l'avancée de la leçon...ils comprennent sur le coup et après...par lassitude cela ne continue pas...c'est pour ça que le travail en classe est très important...on prépare les contrôles en classe et je leur demande d'essayer

d'imaginer les questions que le prof va poser...mais cela ne suffit pas...s'ils n'écrivent pas une définition pour une propriété mathématique...ils ne peuvent pas se rendre compte par exemple de l'absence de mots essentiels.....contrôler si tout a été dit...or ce travail d'écriture est fait par les bons élèves...les plus faibles abandonnent ...//...»

Toutefois, si la classe constitue le lieu où l'enseignant peut désigner ce qu'il y a à apprendre et comment il convient de l'apprendre, la maison permet que l'étude de la notion étudiée en classe se poursuive. Ainsi, les DM (devoirs maison) constituent, selon les enseignants, un moyen sûr pour permettre aux élèves, notamment les plus faibles, d'entrer dans cette étude. Et, par-là même, l'étude à la maison, sensiblement différente de celle organisée en classe, permet à l'élève de revenir sur ce qui a été dit et fait en classe afin d'élaborer des pratiques de l'étude plus favorables ou plus adaptées. C'est ce que déclare ce professeur d'histoire et de géographie :

« ...//...le travail à la maison est important car le temps qu'ils ont...permet à certains élèves de rompre avec ce par cœur... comme ils n'ont pas le stress du contrôle en classe...ils peuvent avoir une meilleure gestion du document c'est à dire prendre ce dont ils ont besoin pour répondre à la question et donc traiter vraiment le sujet... Karine par exemple s'en sort beaucoup mieux en DM qu'en DS²...parce qu'elle a le temps...donc elle n'apprend pas par cœur et répond aux questions...//... »

Enfin, de l'avis de ces quelques professeurs, cette dimension de l'étude, dont la partie visible et intensive a lieu en classe, devrait permettre à l'élève de gagner une autonomie relative par rapport à l'enseignant.

Mais comment l'élève gagne t-il en autonomie ? Que doit-il faire ? Doit-il articuler le travail fait dans et hors l'école et dans ce cas, que doit-il faire à la maison du travail fait en classe et réciproquement ?

Soit parce qu'elles sont abordées de manière générale ou transversale soit parce qu'elles n'ont pas vraiment de place dans le déroulement d'une séance d'enseignement qui doit faire « avancer le programme », ces questions semblent laissées, pour une grande part, à la seule responsabilité de l'élève.

Ramené le plus souvent à des attitudes ou comportements souhaitables et plus rarement décrit à partir de la spécificité des contenus de savoirs en jeu au moment de l'étude, le travail personnel semble entouré d'une certaine opacité. Or, cette

² DS : il s'agit d'un devoir surveillé durant le temps scolaire. Plus communément appelé « contrôle », ce devoir est souvent l'objet d'une évaluation notée.

opacité, ce flou semble se retrouver chez les élèves lorsqu'ils sont interrogés à partir de la même question.

1.2 DU POINT DE VUE DE QUELQUES ELEVES D'UNE CLASSE DE 3^{EME}

L'extrait que nous présentons ci-dessous reflète ce que nous avons maintes fois entendu, quels que soient le niveau de classe et la position d'excellence scolaire des élèves.

Il s'agit d'un petit groupe de 5 élèves de 3^{ème} qui travaillent au centre de documentation interne (CDI) du collège en vue de réaliser un exposé en sciences et vie de la terre (SVT) :

I : pour vous, c'est quoi le travail personnel ?

William : c'est le travail effectué tout seul...sans l'aide de personne...

Franck : on cherche des informations tout seul pour faire des exposés...des DM mais c'est surtout en histoire ou en SVT...sinon le travail personnel c'est des recherches...

Nassim : oui c'est ça...on peut rechercher des choses qu'on aime...gratuitement sans qu'on nous l'ai demandé...des recherches sur le foot... par exemple les équipes les transferts de joueurs...on va sur Internet et on regarde ce qui a...

Yannis : le travail personnel c'est pas comme les devoirs...

Plusieurs élèves en même temps : ouais c'est pas pareil...

Sébastien : les devoirs c'est imposé et le travail personnel c'est le plaisir avec le temps qu'on veut...et rattaché à certaines matières...

I : vous pouvez préciser la différence que vous faites entre les deux ?

Sébastien : les devoirs on est obligé de les faire...c'est toujours sur une leçon en rapport avec le cours...

Yannis : pour les devoirs on nous donne quelque chose de spécial à faire alors que les recherches perso...on fait ce qu'on veut et on a le temps...on peut le faire avec notre sens critique...le pour et le contre...c'est individuel personnel alors que les devoirs on peut les faire à deux.....le travail personnel c'est toujours individuel voilà c'est ça que cela veut dire...

Nassim : non...les devoirs on sait pas s'il faut les faire seul ou à plusieurs...ce qu'on sait c'est que plus vite on a fini mieux c'est....

Sébastien : ouais les devoirs c'est tout le temps et dans toute l'école...toutes les matières...et si on écoutait les profs...il faudrait plus parler et faire que du travail personnel...gratter...écouter...river les yeux sur le tableau...c'est ce

que veulent les profs...ils veulent que des modèles d'élèves mais ce n'est pas ce qu'on fait...

Plusieurs élèves en même temps : (rires)...

Sébastien :...attendez...on rentre on a un zéro le lendemain ils veulent qu'on ait 20.....ils veulent qu'on change d'un coup...de caractère...de niveau...//

Méryl, élève d'une autre classe de 3^{ème} et qui écoute ce que nous disons, se joint à notre conversation :

Méryl : mais le travail personnel ce n'est pas qu'un travail personnel...enfin...je veux dire on le fait pas qu'à l'école ou qu'à la maison...le travail personnel c'est ce que nous faisons...tout le temps...à l'école et aussi à la maison...c'est un peu comme les devoirs...c'est des recherches mais c'est aussi apprendre les leçons...les retenir... revoir les exo...leurs applications...c'est refaire pour comprendre...enfin ça dépend des matières.....

I. : que veux-tu dire ?

Méryl : ben en anglais par exemple on fait qu'écrire ...sans explication et tout le travail reste à faire à la maison...un peu comme en histoire...en math c'est pas pareil on apprend le cours en classe et à la maison on relit la leçon avant le DS et on fait quelques exos.....en histoire...tenez...là...tout à l'heure le prof nous a donné une feuille avec des questions sur le Japon et toute la séquence...et des documents aussi...et chez nous on doit faire la leçon...c'est pas de la pratique comme en math mais que de la connaissance donc... plus de travail...personnel....oui c'est ça aussi le travail personnel...c'est les devoirs... dans certaines matières ils disent travail personnel...//

A en croire leurs déclarations, devoirs et travail personnel n'auraient pas exactement la même fonction. L'un aurait un caractère obligatoire, l'autre une dimension plus personnelle, laissée à l'appréciation des élèves et pouvant recouvrir une dimension de plaisir qui n'est pas systématiquement retrouvée dans les devoirs.

Outre cette première différence, il ressort une certaine difficulté à identifier le travail personnel depuis sa dimension intellectuelle. Là encore, davantage rapporté à des normes comportementales, ce travail impliquerait une série de gestes « *gratter...écouter...river les yeux sur le tableau...* » qui devraient correspondre aux attentes du professeur et, plus largement, à celles de « *toute l'école* ». Et si Méryl déclare que « travail personnel », « recherches » et « devoirs » recourent, à la maison comme à l'école, une seule et même idée, « *refaire pour comprendre* », son intervention souligne, néanmoins, le flou qui accompagne le travail exigé dans certaines disciplines. S'il est toujours question d'apprendre ses leçons, relire son

cours ou faire des exercices, selon qu'il s'agit d'une discipline plutôt qu'une autre, le travail consistera soit à poursuivre l'entraînement, à répéter ou reprendre une pratique qui, « *comme en math* » a déjà fait l'objet d'une préparation en classe, soit à s'enseigner à soi même, parce qu' « *en anglais par exemple [...] un peu comme en histoire[...] tout le travail reste à faire à la maison...[...] chez nous on doit faire la leçon...//* ».

Nous n'irons pas plus loin dans cette première tentative d'analyse et de compréhension du sens ou de la place que professeurs et élèves accordent au travail personnel. Mais, d'ores et déjà, ces quelques extraits mettent l'accent sur la complexité de l'affaire, une complexité qui semble fortement liée à l'opacité qui entoure cette question.

On remarque, par exemple, qu'élèves et professeurs ne parviennent pas toujours à s'entendre ou, plus exactement, à entendre ce que l'un a à dire à l'autre des pratiques ou des gestes requis par l'étude. C'est donc un certain nombre de « mal-entendus » sur la nature du travail à faire -tant du côté du professeur que des élèves- qui sont mis en évidence à travers ces quelques témoignages.

En lien avec les travaux de l'équipe Escol³ et sur lesquels nous reviendrons plus amplement, nous retiendrons ici la notion de « malentendu » qui permet d'explorer la part d'incompréhension entre enseignant et élèves quant au travail, au sens des activités, aux apprentissages à effectuer et aux savoirs à mobiliser lorsque les élèves sont hors de la scène officielle de la classe et de la présence de l'enseignant.

Mais la complexité de l'affaire ne peut se limiter au repérage de ces « mal-entendus ». Très pertinents pour interroger des pratiques de l'étude, ces « mal-entendus » sont en paradoxe entre leur nature même et le discours tenu par les pouvoirs publics qui ne cessent de rappeler la responsabilité de l'école dans cette question et son obligation de prévoir et mettre en place, à travers tout un ensemble de dispositifs, des méthodes de travail afin de ne plus laisser l'étude personnelle au seul investissement de l'élève. Dès lors, il ne s'agit plus d'alimenter un vieux débat, toujours en vigueur, sur le caractère obligatoire ou facultatif des devoirs à la maison, encore moins celui qui consisterait à dire que l'origine de ces difficultés vient des élèves -ou des professeurs-, mais de placer au centre de la réflexion ce que l'école a d'essentiel : le travail des élèves.

³ E.S.COL. : Education Socialisation et Collectivités locales, Equipe de recherche, Université Paris VIII (Saint-Denis), UFR Sciences de l'Education.

1.3 LE TRAVAIL PERSONNEL, UNE DES PRIORITES DE L'ECOLE DU XXIEME SIECLE

Dans le cadre de cette recherche, nous nous intéresserons principalement au collège, défini par les textes d'orientation⁴ de l'école du XXIème siècle et comme étant :

" ... le maillon essentiel du système scolaire où tous les jeunes apprennent et vivent ensemble [...] parce qu'il fait partie de l'école obligatoire, [...] le collège doit être capable de faire acquérir les savoirs communs indispensables à chaque futur citoyen. [...] Le collège ne doit pas creuser les écarts, il doit s'employer à les réduire tout en maintenant un niveau d'exigence élevé."

Ainsi, si les objectifs du collège s'organisent autour des missions telles que « donner une culture cohérente pour comprendre le monde » et « construire la cohésion citoyenne », la maîtrise des apprentissages demeure une des priorités de cette nouvelle école. Cette mission n'est pas détachée de l'acquisition des savoirs et des compétences, pas plus qu'elle n'est détachée des méthodes de travail qu'il convient de donner aux élèves. C'est sur ce dernier point que nous nous attarderons, du fait de son lien avec la problématique du travail personnel que l'élève doit accomplir pour s'acquitter de ses devoirs scolaires.

En effet, le travail personnel de l'élève apparaît comme un objet à part entière ou comme une des priorités de la formation scolaire. C'est ainsi que les Orientations et Objectifs de 1985 pour les classes de collège mettent en avant trois objectifs généraux : le collège doit développer la pensée logique, apprendre à maîtriser la trilogie « oral, écrit, image » et donner l'habitude du travail personnel, trois objectifs « inséparables de l'acquisition de méthodes adaptées aux objets considérés et aux fins poursuivies ».

L'article 32 du décret n°85-924 du 30 août 1985 sur les droits et devoirs de chaque membre de la communauté éducative stipule que :

⁴ BO n°13 (1998), hors série, une charte pour bâtir l'école du XXI^{ème} siècle. Toutefois, l'ensemble des textes de lois, décrets et circulaires auxquels nous nous référons dans ce chapitre ont principalement été recueillis dans les ouvrages réalisés par Bernard et Michel Cadiou et Jean Dussau (références renvoyées en bibliographie). Ces deux ouvrages rassemblent les textes législatifs et réglementaires fondamentaux concernant l'organisation et le fonctionnement de l'enseignement du premier et second degré.

" Les équipes pédagogiques constituées par classe ou par groupe d'élèves éventuellement regroupés par cycles ont pour mission de favoriser la concertation entre les enseignants, en particulier en ce qui concerne l'élaboration et la mise en oeuvre du projet d'établissement, la coordination des enseignements et des méthodes d'enseignements, d'assurer le suivi et l'évaluation des élèves, d'organiser l'aide à leur travail personnel. "

Englobant autant le travail fait en classe qu'en dehors de la classe, le texte de loi désigne les obligations des élèves à propos de l'accomplissement des tâches inhérentes à leurs études :

" [...] les élèves doivent accomplir les travaux écrits et oraux qui leur sont demandés par les enseignants, respecter le contenu des programmes et se soumettre aux modalités de contrôle des connaissances qui leur sont imposées. [...] Ce travail recevra l'aide du professeur afin d'aider l'élève à élaborer ses méthodes de travail, d'être progressivement en mesure de prendre des notes, de distinguer l'essentiel de l'accessoire, d'organiser ses diverses tâches de façon autonome et créative. "

Dans leur propre intérêt, les élèves ont donc pour obligation d'accomplir ces tâches en prenant en charge progressivement la responsabilité de certaines de leurs activités. Ils sont donc tenus d'effectuer les travaux personnels demandés par leurs enseignants et c'est à l'équipe pédagogique que revient l'obligation de déterminer leur importance hebdomadaire, proportionnellement aux horaires d'enseignement consacrés à chaque discipline. Toutefois, dans le cadre de la loi d'orientation du 10 juillet 1989 (loi d'orientation sur l'éducation), l'article 10 du chapitre III, Droits et Obligations, et plus loin, l'article 14 rappellent que les enseignants sont responsables de l'ensemble des activités scolaires des élèves, qu'ils sont tenus d'apporter une aide au travail personnel et d'en assurer le suivi.

Or, si la réussite des élèves dépend en large partie de leur capacité à organiser leur travail personnel et à en maîtriser les méthodes, il convient d'apporter la plus grande attention au développement de cette capacité dans le cadre des cours comme celui des activités qui les prolongent. Les pouvoirs publics déclarent alors que cette aide au travail des élèves peut prendre des formes d'études surveillées ou dirigées.

Ainsi, les circulaires n°94-226 du 6 septembre 1994 et n°95-285 du 21 décembre 1995, faisant suite au BO n°19 de la même année, s'expriment clairement sur l'organisation des études dirigées et encadrées dans les collèges pour la rentrée scolaire 95-96 :

" La caractérisation des études dirigées et des études encadrées opérée dans la note de service n°95.111 du 4 mai 1995 demeure valable :

études dirigées : il s'agit de donner aux élèves les moyens « d'apprendre à apprendre » à leur donnant une aide méthodologique pour la préparation des devoirs et des leçons et pour une meilleure appropriation des enseignements dispensés dans les cours ;

études encadrées : il s'agit d'accueillir et d'encadrer les élèves qui maîtrisent le mieux les méthodes de travail. Ces élèves pouvant effectuer leur travail personnel ou du collège, disposent de ressources documentaires, en bénéficiant de l'aide ponctuelle du responsable de l'étude. "

Dès lors, les études dirigées constituent un moment particulièrement favorable pour observer la façon dont les élèves organisent leur travail, pour s'assurer de leur compréhension des consignes et les aider à expliciter et vaincre leurs difficultés. (BO n°20, 1996). Autrement dit, donner des méthodes de travail et, plus largement développer une culture du travail scolaire, conduit l'ancien ministre de l'Education Nationale, Lionel Jospin, à déclarer lors de sa conférence de presse du 25 juin 1991 :

" ...Aider les élèves, c'est [...] la réponse la plus urgente, la plus rapidement applicable dans le système actuel. J'estime très important que ce soit l'Education Nationale qui apporte cette aide aux élèves qui lui sont confiés. "

Ainsi, « suivre et accompagner le travail personnel des élèves » doit faire l'objet d'un dispositif intégré dans le projet d'établissement de chaque collège. Les BO (n°23) du 10 juin 1999 et du 14 juin 2001 (n°24) rappellent le rôle du professeur dans ce suivi :

" Il multiplie les temps d'explication, de vérification, de remédiation. Les diverses modalités d'études, mais aussi des expériences de permanences tenues par certains enseignants, qui reçoivent les élèves sur rendez-vous pour traiter de problèmes scolaires ponctuels, sont également à envisager. "

Mais les professeurs ne sont pas seuls impliqués dans cette question. Ainsi, le travail interministériel consistant à réviser la Charte de l'accompagnement scolaire (1992), dans le premier et le second degré, associe les parents d'élèves à la démarche de l'accompagnement scolaire. L'idée est la suivante : de la participation des parents et du regard qu'ils portent sur l'école, dépend la réussite de leurs enfants :

" Lorsque les parents prennent en compte les contraintes scolaires, soutiennent les efforts dans l'apprentissage des leçons et la réalisation des devoirs par écrit, ils transmettent aux enfants une culture du travail scolaire. "

La présentation rapide et sommaire de ces quelques directives font donc clairement apparaître la place que l'école souhaite donner à la formation par l'étude.

Mais comment cerner cette problématique de l'étude, comment comprendre le travail de l'élève -et celui du professeur- si l'on ne sait rien de l'étude elle-même et de comment elle s'organise ?

De l'avis de Prost (1990), c'est en cherchant dans le passé la place qu'elle occupe dans la formation scolaire de l'élève, qu'il est possible de mieux comprendre, aujourd'hui, comment les élèves ont à organiser leur travail d'étude et les difficultés éventuelles qu'ils peuvent rencontrer relativement à ce travail.

Il n'est pas dans notre intention, ici, de faire une recherche exhaustive sur la formation scolaire et la place qu'elle donne à l'étude tout au long de l'histoire de l'enseignement en France, pas plus qu'il ne serait possible de faire un relevé systématique des textes, lois et règlements qui traitent, de près ou de loin, de la question du travail personnel de l'élève. Pour la seule période du XIX^{ème} siècle, Durkheim (1938/1990) déclare que l'on ne compte pas moins de quinze plans d'étude qui se sont succédés les uns aux autres, soit soixante et quinze arrêtés, décrets, circulaires, entre 1802 et 1887, qui ont introduit dans l'enseignement des lycées et collèges, des modifications importantes.

Or, si ces transformations concernent les programmes et les matières enseignées, elles s'appliquent également aux méthodes de travail. C'est ce dernier aspect qui retiendra notre attention.

D'ores et déjà, on peut supposer que, face à l'engagement des pouvoirs publics et des responsables du système éducatif, cette problématique du travail personnel ou de l'étude place, au centre des préoccupations de l'école, l'élève en tant qu'il apprend. De ce point de vue, Prost (1990) déclare que les études sont indissociables de l'enseignement et que seule cette problématique pourrait aider à comprendre le travail de l'élève :

" Comme la problématique de l'enseignement, elle est donc du côté des savoirs, mais non, si l'on peut dire, des savoirs apolliniens, solaires, étincelants, tels que des maîtres savants peuvent en apporter la révélation. Elle est du côté des savoirs laborieux et pénibles, sans cesse complétée et précisée par l'élève qui les apprend, les construit et finit par s'en emparer pour les utiliser à sa guise. Comme la problématique de la vie scolaire, elle s'intéresse donc aux élèves, mais plus aux élèves dans leur cheminement cognitif, dans le travail par lequel ils maîtrisent peu à peu et s'approprient les savoirs, que dans leur affectivité. Cela ne veut pas dire que ce travail ne donne pas, de surcroît, le bonheur d'apprendre, de savoir et de comprendre : ne soyons pas jansénistes ; il n'est

pas nécessaire que le travail soit triste pour être fécond, ni que les savoirs soient ennuyeux pour être exacts. Mais l'école répond au principe de réalité : ce que l'on doit y apprendre ne dépend en dernière analyse ni de la subjectivité du professeur ni de celle des élèves, mais d'une finalité qui s'impose aux uns et aux autres.

La problématique des études fait leur place et à l'enseignement et à la vie scolaire. A l'enseignement, parce que les études ont besoin d'être nourries, dirigées, évaluées : on n'apprend pas à partir de rien, ni n'importe comment. A la vie scolaire, parce que le cadre, l'ambiance dans laquelle on travaille interviennent dans l'efficacité de ce travail et que, de toute façon, les élèves passent du temps à l'école, en dehors du travail scolaire, et qu'il ne faut pas que cela soit un temps mort ou un temps destructeur. Mais la visée constitutive de la problématique des études est le travail des élèves qu'elle cherche à rendre aussi efficace que possible. " pp.24-25

2 LE TRAVAIL PERSONNEL DE L'ELEVE DANS LA FORMATION SCOLAIRE

2.1 LE PRIMAT DE L'ETUDE

Pour mieux comprendre cette question, il faut savoir que la formation scolaire telle que nous la connaissons aujourd'hui n'a pas toujours été organisée de manière identique depuis le début de l'histoire des institutions d'enseignement en France. Mouvementée et complexe, cette histoire est également très vaste puisqu'elle s'étend de l'époque carolingienne jusqu'à nos jours. Nous ne pouvons évidemment pas reprendre l'ensemble de cette histoire qui, bien que passionnante, présente un intérêt limité dans le cadre de cette recherche. En revanche, tenter de repérer la place qu'occupe le travail personnel de l'élève dans les différentes organisations de l'étude scolaire est tout à fait éclairant.

Dans son cours sur l'Histoire de l'enseignement en France, Durkheim (1938/1990) explique que :

" Dans l'antiquité, l'élève recevait son instruction de maîtres différents les uns des autres et sans aucun lien entre eux. Il allait chez le grammairien ou le littérateur apprendre la grammaire, chez le cithariste apprendre la musique, chez le rhéteur apprendre la rhétorique, etc. Tous ces enseignements divers se rejoignaient en lui, mais s'ignoraient mutuellement. C'était une mosaïque d'enseignements divers qui ne se reliaient qu'extérieurement. [...] Il en était tout autrement dans les premières écoles chrétiennes. Tous les enseignements qui y étaient groupés se donnaient dans un même lieu, et par suite étaient soumis à une même influence, à une même direction morale. C'est celle qui émanait de la doctrine chrétienne ; c'est celle qui faisait les âmes. A la dispersion d'autrefois succédait donc une unité d'enseignement. [...] Or cette concentration de l'enseignement constitue une innovation capitale, qui témoigne d'un changement profond intervenu dans la conception qu'on se faisait de la nature et du rôle de la culture intellectuelle. " p.34

Ce passage de l'extrême dispersion à l'extrême concentration témoigne de changements profonds qui ne cesseront de se faire et de se défaire tout au long de l'histoire de l'enseignement. Que l'éducation intellectuelle ait pour objet de développer telles ou telles aptitudes spéciales ou qu'elle se donne pour objectif de former l'esprit dans sa totalité, l'étude faite par l'élève y occupe alors une place prépondérante. A l'importance donnée à ce travail, répond une organisation de l'étude spécifique au sein de l'établissement. Ainsi, s'il existe des différences de

niveaux considérables entre établissements⁵, on remarque dans les collèges d'Ancien Régime, par exemple, que toutes les études y sont organisées dans le même but et selon le même plan. Gontard (1984) montre que l'enseignement d'Ancien Régime est fortement charpenté au niveau secondaire :

" Chaque classe avait à sa tête un régent qui dispensait les enseignements et assurait chaque jour deux classes d'environ deux heures, l'une le matin, l'autre l'après-midi. Le système des professeurs spéciaux était inconnu. Les classes commençaient par la récitation des leçons, se poursuivaient par la correction des devoirs, puis par le cours dicté et des exercices. En dehors des classes, dans les études, les élèves, sous la direction de sous-maîtres, préparaient les devoirs et explications (thèmes et versions, compositions, vers), apprenaient les leçons. " p.10

Malgré l'accumulation de circulaires, arrêtés et plans d'études, on retrouve sensiblement, de 1789 à 1850, les mêmes exercices, les mêmes études, les mêmes classes. Le taux de scolarisation a lui-même peu varié durant cette période agitée. Ainsi, au tout début du XIX^{ème} siècle, durant la reconstruction napoléonienne des lycées, la vie de l'élève continue de s'organiser autour de l'étude personnelle (Gontard,1984) :

" Le signal des exercices est donné au son du tambour. Les élèves se lèvent à 5h30, le dimanche à 6 heures. Les jours de classe ils ont étude et petit déjeuner de 6 heures à 7h30, avec prière en commun à l'arrivée dans la salle d'études ; de 8 à 10 classe du matin ; de 10 à 11h 30 étude ; de 11h 30 à 12h 30 leçon d'écriture et de dessin ; [...] de 12h 30 à 13h 15 dîner ; de 13h 15 à 14 heures récréation ; de 14h à 15 heures étude ; de 15h à 16h 45 classe du soir ; de 16h 45 à 17 heures goûter ; de 17h à 19 heures étude ; de 19h à 19h 30 récréation ; de 19h30 à 20 heures souper ; de 20h à 20h 45 récréation ; à 20h45 prière du soir et coucher. [...] Les classes vaquaient le jeudi, dimanche et jours de fête. Les jeudis les élèves avaient étude le matin jusqu'à 11 heures, suivie d'exercices militaires de 11 heures à 12h 30, puis dîner et départ pour la promenade. Les dimanches et jours de fête les élèves se rendaient à l'office religieux à 8h 30, et l'après-midi en promenade. " p.72

De ce point de vue, on peut dire que, durant tout le siècle, l'enseignement secondaire français connaît peu de modifications. Et, en cette fin de siècle, on

⁵ Dans la société d'Ancien Régime, il existait en France comme dans les pays d'Europe occidentale, deux enseignements distincts ; celle du petit peuple ou les « petites écoles » et l'autre, le collège, réservé à l'aristocratie de naissance et d'argent, que nous appelons aujourd'hui le secondaire.

retrouve une organisation de l'étude quasiment identique. Prost (1967) rappelle, par exemple, qu'en 1876 l'étude est plus importante que la classe :

" Les lycéens, qui se lèvent à 5h1/2 pour se coucher à 8h1/2 en hiver, passent 7h1/2 en étude contre 4h seulement en classe. Les externes eux-mêmes s'inscrivent souvent à l'étude et n'échappent qu'à celle qui précède la classe du matin. " pp.50-51

Que font les élèves durant ce temps d'étude ? Peut-on parler, comme aujourd'hui, de devoirs scolaires et dans l'affirmative, quelle est la nature des devoirs exigés des élèves par les professeurs ?

Pour comprendre leur nature, il est nécessaire de replacer ces devoirs dans les pratiques pédagogiques de l'époque. Chervel (1998), qui s'est particulièrement intéressé aux travaux auxquels les élèves se livraient et aux devoirs qu'ils avaient à rendre à leurs maîtres⁶, montre que les exercices auxquels sont soumis les élèves relèvent d'abord d'une tradition qui se transmet de professeurs en professeurs. Il faudra attendre la moitié du XIX^{ème} siècle pour que les devoirs et les exercices de chaque classe soient réglementés par les textes officiels et c'est face aux modèles pédagogiques divergents, que le Ministère est amené à définir, avec plus de précisions, les devoirs qu'il entend imposer aux élèves. Mais cette norme ministérielle, pouvant être doublée d'une réglementation académique lorsqu'un recteur s'intéresse particulièrement au problème, ne permet pas de connaître très clairement la teneur de ces devoirs.

Bien que le plan d'études de Fortoul spécifie, par un arrêté du 30 août 1852, la série de travaux écrits exigés des élèves, dans toutes les classes, la liste en est périodiquement révisée (arrêtés du 24 mars 1865 et du 23 juillet 1874). Par ailleurs, la mention « devoirs » peut recouvrir des réalités diverses selon les époques, les établissements (collèges royaux, collèges communaux, écoles centrales...) et le degré de qualification des professeurs (qui donnent d'autant plus de devoirs qu'ils sont eux-mêmes moins titrés).

C'est ainsi que sous l'appellation «devoir», on retrouverait toute une série de travaux que les élèves ont à faire. A l'occasion de l'étude scolaire des textes latins et grecs, par exemple, le travail se déroule traditionnellement en deux étapes distinctes :

⁶ Les sources essentiellement utilisées concernent l'analyse de copies d'élèves, quelques corrections apportées par les maîtres ainsi que certains commentaires de directeurs d'établissement ou d'hommes politiques chargés des affaires de l'Education. La réglementation officielle en matière de devoirs d'élèves, surtout les arrêtés et les circulaires émanant du conseil supérieur ou du ministre, a également servi à étayer cette approche historique de la culture scolaire, même si, selon Chervel lui-même, elle ne donne qu'une vue partielle et schématique de l'activité réelle des élèves.

" Le maître indique le passage à étudier pour la classe suivante, et l'élève doit en donner par écrit le mot à mot : c'est la «préparation de l'explication». Si l'explication (c'est à dire essentiellement la traduction, comportant d'abord la « construction » puis le « mot à mot », enfin le « bon français ») a lieu le matin, l'élève doit, pendant l'étude qui sépare les deux classes, celle du matin et celle du soir, rédiger en français correct le même texte, et le présenter au professeur l'après-midi. C'est ce que l'on appelle le « français de l'explication » ou le « rapporté ». " p.71

Or, si la pédagogie évolue durant tout le XIX^{ème} siècle, introduisant des modifications substantielles et des exercices nouveaux, ce n'est qu'à partir de 1880 que des bouleversements importants se produisent. C'est notamment entre 1880 et 1902 que s'opère un basculement pédagogique qui, au primat de *l'étude*, va se substituer le primat du *cours magistral*.

2.2 LE PRIMAT DU COURS MAGISTRAL

La différence que l'on peut établir entre ces deux organisations pourrait se résumer, grosso modo, à ce qu'énonce Chevallard (1995a) :

" Le cours magistral est à l'origine d'un dispositif didactique concrétisant une technique de l'étude spécifique, qui suppose, en deçà et au-delà, un important travail d'étude de la part de l'élève : la classe est toujours un point de rendez-vous entre deux périodes d'étude ; simplement, le traité de tel ou tel auteur est remplacé par le cours du professeur. " p.23

Comme précédemment, l'essentiel du travail continue de s'effectuer en dehors de la classe. Mais cette dernière devient, dès à présent, le lieu où le professeur désigne aux élèves ce qu'ils ont à étudier. Loin d'en réduire le travail d'étude, cette nouvelle organisation amorce une modification sensible de ce qu'il sera désormais exigé des élèves.

En reprenant les travaux de Chervel (1998), on constate que cette nouvelle organisation des études donne lieu à un travail particulier. En classe, les élèves sont tenus de prendre des notes. Le soir, ils rédigent un résumé plus ou moins long qui sera remis au professeur et soumis, en principe, à correction. Cet exercice de «rédaction» reflète ou constitue une partie du travail, notamment une partie dont l'activité de « mise au net » et de copie du cours tient une place importante dans le travail de l'élève.

« L'explication des auteurs » qui correspond à une des trois activités de l'enseignement secondaire de l'époque, donne lieu par exemple à un double travail. En classe, l'élève effectuera une traduction du texte d'auteur puis, en dehors de la classe, il s'adonnera à un travail de reproduction exacte du texte qui a été écrit en classe. L'identité des deux textes sera vérifiée par l'enseignant et seules les bonnes copies seront corrigées⁷.

Ainsi, chaque fois que l'enseignement donne lieu à un cours, les élèves sont tenus d'en faire la « rédaction », qui est, de loin, le principal exercice de français du XIX^{ème} siècle. Mais il semblerait que l'on retrouve cette activité dans l'ensemble des disciplines alors présentes à l'école. Chervel déclare que les seuls devoirs réclamés par le professeur de mathématiques se sont longtemps limités aux seules rédactions de son cours. Néanmoins, les enquêtes faites sur l'état des études et la nature exacte de l'enseignement dans les établissements publics d'enseignement secondaire⁸, lui permettent de souligner l'importance et la variété de l'exercice :

" A n'en juger que par le nombre de feuilles noircies et par les heures perdues ainsi inutilement [...] Il y a des professeurs qui exigent de longues rédactions sur des notes prises au courant de la parole ; d'autres qui dictent leur leçon ; d'autres qui font appel au livre. " pp.73-74

Or, si l'étude est dense -on parle, à la fin du XIX^{ème} siècle, de surcharge scolaire-, la réforme de 1890 fait plus qu'alléger les programmes, elle introduit une nouvelle organisation des études.

Mialaret et Vial (1981) expliquent que l'enseignement secondaire, atteint par le renouveau pédagogique, poursuit de nouvelles finalités :

" L'enseignement doit développer le jugement plus que la mémoire, inciter les élèves à l'activité par une collaboration de plus en plus étroite à la classe, substituer les interrogations aux exercices écrits. " p.272

Ce développement a plusieurs conséquences. L'une d'entre elles, et non la moins importante, est de faire disparaître progressivement les études dirigées et les répétiteurs. Le professeur devient alors l'unique aide à l'étude. Chevallard (1997-1998) déclare que se produit ainsi une « prise de pouvoir didactique » de la part des

⁷ Il faudra attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour que tous les élèves aient leurs copies lues et annotées, les devoirs rédigés à la maison ou à l'étude ne donnant lieu qu'à des appréciations non chiffrées.

⁸ Ces enquêtes sont effectuées à l'aide de l'autorité chargée de l'institution publique (le Ministère de l'Instruction publique n'étant créé qu'en 1824) et des recteurs de certaines académies, en 1799 et 1940.

professeurs, et, corrélativement, une forte réduction de l'espace de l'étude -lequel est censé désormais tenir tout entier, ou presque, dans l'espace de la classe.

Pourtant cette modification conséquente ne semble pas véritablement transformer les pratiques de l'étude, et la place envahissante prise par le cours semble perdurer. C'est, en tous les cas, ce qu'une circulaire du 26 septembre 1922 s'efforce de combattre :

" Les instructions jointes au programme de 1902 ont formellement interdit le cours dicté. Or certains professeurs ne s'y conforment plus, puisque les familles se plaignent que, dans de nombreuses classes, les élèves passent la plus grande partie d'un temps précieux à prendre mécaniquement, sous la dictée, des centaines de pages dont la substance se retrouve dans les manuels qui sont à leur disposition. Ces professeurs manquent aussi à leur rôle essentiel, qui est d'éveiller les intelligences, de les exciter, par l'interrogation répétée, à l'étude personnelle et à la réflexion, en même temps qu'ils se privent de leur moyen d'action le plus efficace en s'adaptant par leur parole à la diversité des esprits. " p.23

Une telle situation va conduire à la disparition progressive du cours magistral qui ne parvient plus à enclencher l'étude et lui substituer une nouvelle organisation. A ce propos, Chevallard (1995-1996) tente d'interpréter ces changements d'organisation didactique :

" [...] et bientôt la fiction prévaut que, au sortir d'une séance en classe, et donc à l'issue d'un cours magistral, les élèves doivent avoir « compris » -et doivent même « maîtriser »- la matière présentée dans le dit cours : objectif étant bien entendu non prévu à l'origine (il s'agissait seulement d'enclencher l'étude) et tâche évidemment impossible et pour les élèves, et pour le professeur, et pari perdu d'avance pour tous. Ne réalisant pas les fonctions didactiques *inédites* qu'on en était venu à lui assigner, le cours magistral ne pouvait plus apparaître alors que comme un instrument didactique peu efficace voire contre-productif, accusé de susciter la « passivité » des élèves, lesquels, dans le même temps, désapprennent collectivement l'effort [...] que supposait le fait d'être acteur d'un cours magistral en position d'élève. [...] Dans la mesure où il ne peut satisfaire à lui seul les besoins d'étude des élèves, [...] une organisation didactique nouvelle qui suppose [...] la création de dispositifs didactiques nouveaux ou renouvelés, dont le premier objet est de « casser » et d'ouvrir la classe-cours magistral : travail en demi-classe, travaux pratiques, tutorat, études surveillées, etc. " p.24

Ces dispositifs didactiques reposent sur l'idée d'une pédagogie plus active, une organisation de l'enseignement par « activité ». Il convient alors d'outiller au plus

près cette activité d'étude des élèves, placée désormais sous contrôle de l'enseignant. De l'avis de F. Mayeur (1981), la France « pédagogise » et c'est toute une nation qui croit aux bienfaits de l'école.

Or, malgré ces convictions, l'espace réservé à l'étude personnelle ne cesse de perdre du terrain. De plus en plus souvent remise en question, l'étude, après une journée de travail en classe, sera finalement décrétée comme ayant un intérêt éducatif limité.

Dès lors, l'arrêté du 23 novembre 1956 statue sur l'aménagement des horaires des cours élémentaires et cours moyens des écoles primaires de façon à dégager cinq heures par semaine pour la rédaction des devoirs. Cet arrêté, suivi de la circulaire du 29 décembre 1956, confirme la suppression des devoirs à la maison :

" [...] aucun devoir écrit, soit obligatoire, soit facultatif, ne sera demandé aux élèves hors de la classe. Cette prescription a un caractère impératif et les inspecteurs départementaux de l'enseignement du premier degré sont invités à veiller à son application stricte. [...] Ces devoirs qu'on ne fera plus hors de la classe, c'est pendant la classe qu'ils seront faits. [...] Chaque séance d'une demi-journée comportera à un moment qui pourra varier selon l'emploi du temps mais qui aura sa place marquée dans l'horaire, une demi-heure consacrée à l'élaboration des devoirs sous le contrôle actif et vigilant de maître. [...] Ces devoirs, que l'on fait désormais en classe, seront corrigés en classe. [...] Ces dispositions sont d'ailleurs confondues aux prescriptions de l'arrêté organique de 1887 qui disait : « la correction des devoirs et la récitation des leçons auront lieu pendant les heures de classe auxquelles se rapportent ces devoirs et ces leçons. Dans la règle, ces devoirs sont corrigés au tableau noir en même temps que se fait la visite des cahiers. »

Evidemment, cette suppression des devoirs pose plusieurs questions dont les principales concernent : la définition ou la redéfinition du terme « devoir » et la question des études du soir. Il convient alors de ne pas confondre devoirs avec exercices car si les exercices permettent de vérifier la connaissance et la compréhension d'une leçon, les devoirs, outre cette fonction, permettent, à la fois, de mesurer et de contrôler :

" [Ils] permettent de mesurer l'acquis de l'élève et de contrôler ses qualités de réflexion, d'imagination et de jugement. Il exige de l'enfant un effort personnel soutenu, une mise en forme et « au propre », utiles à sa formation -à celle de son esprit comme à celle de son caractère : il ne saurait être question de le priver des bénéfices qu'il peut en retirer. "

Ainsi exonérées de l'exécution des devoirs, les études du soir ne peuvent pas, pour autant, devenir de simples garderies. Elles auront alors pour fonction de permettre l'étude des leçons et ce n'est qu'une fois ce travail fini que les élèves occuperont leur temps par des activités individuelles et/ou collectives :

" La lecture semble tout à fait indiquée. Mais le crochet, le tricot, la broderie [...] pour les filles ; des jeux de mécano, de bricol-bois [...] pour les garçons sont conseillés afin de développer l'habileté manuelle et le goût. [...] Ainsi comprises, ces études contribuent à faire aimer l'école, à la rendre pour les enfants plus vivante et plus aimable. "

Peu respectée par les enseignants, cette interdiction fait l'objet, en 1994, d'une nouvelle circulaire qui instaure un temps consacré à l'étude afin de permettre aux élèves de revoir des points abordés au cours de la journée et limiter le travail du soir au seul apprentissage des leçons. Or, si les directives ministérielles n'ont de cesse de vouloir ramener l'étude au sein de la classe, les pratiques -notamment celles des enseignants- semblent évoluer lentement. C'est en tous les cas ce que remarque Meirieu (1992) face à la réaction d'un élève à qui l'on vient d'annoncer l'absence du professeur d'histoire/géographie : « *c'est bien que le prof ne soit pas là, on va pouvoir travailler.* » De cette remarque, il en fait l'analyse suivante : si le professeur avait été là, c'est lui qui aurait travaillé et les élèves auraient écouté puis noté, sur leur cahier de texte, le travail à faire à la maison pour la séance suivante :

" Car c'est bien ainsi, malheureusement, que l'école fonctionne encore souvent : les élèves viennent assister aux cours, puis rentrent chez eux pour faire leur travail ! Il y a bien sûr d'heureuses exceptions et de salutaires tentatives pour lutter contre ce phénomène ; il n'est pas aussi systématique à l'école primaire qu'au collège, au lycée et à l'université...mais il est néanmoins fort préoccupant et doit inviter à la plus grande vigilance. Les parents eux-mêmes ont, en effet, tendance à croire que la réussite scolaire d'un élève se joue surtout sur la quantité de travail à la maison que celui ci est amené à faire. Dans l'état actuel des choses, ils ont peut-être raison mais, précisément, il ne faut pas se résigner à l'état actuel des choses. " pp.6-7

Sans véritablement remettre en question la pertinence des devoirs à la maison, il préconise une organisation des conditions de l'étude qui semble légitimer la stratégie du « tout-classe ».

Selon lui, on n'insistera jamais assez sur le fait que tout renvoi systématique de travaux importants pour l'élève à la maison est, en réalité, un renvoi à l'inégalité. Et si l'on ne veut pas que l'école pénalise certains enfants en fonction de leur environnement familial, il importe d'attirer l'attention des enseignants sur le danger d'un excès de travail à la maison, de les inviter, dans la mesure des possibilités

institutionnelles, à mettre en place des études dirigées où les élèves peuvent trouver l'aide qui leur fait défaut par ailleurs. En outre, la question du travail à la maison renvoie également à la question de la fatigue scolaire ou à la fatigue des élèves due à des travaux qui ne sont pas à leur mesure.

En d'autres termes, c'est la problématique de l'inégalité des chances entre diverses catégories d'élèves qui l'amène principalement à reconsidérer la question du travail personnel :

" On ne se doute pas de la difficulté considérable qu'il peut y avoir pour faire une chose aussi simple, aussi souvent demandée, qu'apprendre une leçon. Que faut-il exactement faire ? La lire ? Comment ? Combien de fois ? Avec quels documents à côté de soi ? En les utilisant de quelle manière ? Avec quels outils (crayon, cahier de brouillon, surligneur fluorescent, compas, etc..) ? Pour en faire quoi ? En sollicitant l'aide de qui ? A quel moment ? Et quand sait-on que l'on « sait sa leçon » ? [...] Faut-il retrouver le plan ? Traduire le texte en schéma ? Faire un résumé ? Faire les exercices d'application et lesquels ? [...] Et pour tout cela, comment chacun doit-il s'y prendre pour être vraiment efficace ? Il faut absolument que ces questions soient abordées en classe, avec l'enseignant, car c'est là la seule condition pour que la réussite des exercices scolaires ne soit pas renvoyée au hasard des rencontres que tel ou tel élève pourra faire dans sa scolarité. [...] Mais que les enseignants prennent l'habitude d'apprendre à leurs élèves, comment on apprend une leçon, comme on fait un exercice, on prépare un exposé, on révise un contrôle ou un examen, [...] il faudra toujours des travaux à la maison, moins nombreux et plus ciblés, mais nécessaires afin de développer chez les élèves l'autonomie et la responsabilité, le sens de l'organisation, le souci de l'approfondissement et le goût du travail personnel. " pp.12-13

De ce point de vue, le travail à la maison ne saurait véritablement être profitable que dans la mesure où il est pris en charge par l'institution scolaire, organisé depuis la classe.

S'impose alors une reconstruction de l'espace de l'étude. Mais cette tentative de reconstruction ne saurait se limiter au seul espace de la classe où l'étude, de l'avis de Chevallard (2002) est, depuis une vingtaine d'année :

" [...] battue en brèche tout simplement parce que trop de fonctions didactiques essentielles n'y sont pas assumées, que, massification aidant, trop de « nouveaux publics » n'ont pas les moyens de prendre en charge par eux-même. " p.20

Cet état de « dépérissement » de l'étude motive la création de tout un ensemble de dispositifs -dispositif de soutien ou de consolidation- supposés venir en aide aux élèves (Johsua, 2000b). Remise à niveau ou études dirigées en 6^{ème}, aide individualisée en 5^{ème}, dispositif d'aide et de soutien en 4^{ème}, aide à l'orientation des 3^{ème}, ces dispositifs ont pour finalité d'aider les collégiens à vaincre leurs difficultés.

2.3 LE PRIMAT DE L'AIDE AUX ELEVES EN DIFFICULTE

Toutefois, cette multiplication de dispositifs ou de mesures de consolidation n'a pas toujours les effets escomptés ni l'efficacité attendue. C'est le constat que fait l'ancien ministre de l'Education Nationale Jack Lang, le jeudi 5 avril 2001 lors de son intervention à propos des orientations concernant l'avenir du nouveau collège, constat qui l'incite à préconiser une démarche moins directive :

"[...] se contenter de donner des cours supplémentaires selon la même méthode à celui qui a déjà échoué, augmente son désarroi et son échec. Le soutien avec le même type de pédagogie n'est utile que pour l'élève au retard faible, qui n'a pas perdu pied. Encore faut-il que ce soutien soit en fait en étroite relation avec l'enseignement de la classe, sinon avec le même enseignant. J'ai décidé que, dès la rentrée prochaine, ces moyens seront intégrés dans la dotation horaire globale sans pour autant être enfermés dans un cadre réglementaire étroit. Je veux par là affirmer ma confiance dans les équipes de terrain et dans leur créativité pédagogique pour expérimenter des dispositifs originaux de prise en charge des élèves en difficulté. Il faut que les équipes pédagogiques explorent d'autres voies que celles qui consistent à aider en reprenant le travail déjà fait en classe ou en s'acharnant à « finir le programme » avec des élèves qui ont déjà perdu pied, qui accumulent du retard et, très souvent, sombrent dans le découragement. Il peut être plus efficace, pour éviter un tel travers, d'aider en intéressant, en motivant et en donnant sens au travail demandé. " p.28

Ainsi, une nouvelle définition de l'espace de l'étude voit le jour. Aux dispositifs de soutien au travail de l'élève, viennent s'ajouter, à côté de la classe, des dispositifs voués à redonner, à l'élève, le goût à l'étude, le goût au travail. Néanmoins, cette « pédagogie du détour » ne devrait pas faire oublier, pour autant, les difficultés scolaires que rencontrent certains élèves dans le cadre des enseignements communs. Dès lors, en vue de réduire le pourcentage d'élèves en situation d'échec au collège et, particulièrement, l'hétérogénéité à la fin de la 6^{ème}, les pouvoirs publics préconisent un nouvel aménagement de l'emploi du temps afin de procéder, par exemple, à des groupements d'élèves « mobilisés de façon différenciée » ou assurer l'aide au travail personnel des élèves en dotant de deux heures hebdomadaires supplémentaires toutes les classes de 6^{ème}. A ces deux heures, un complément de

dotation -de 0 à 4 heures en plus- est prévu en fonction des difficultés particulières de certains élèves⁹.

Ainsi, tant que l'école s'adresse à *l'élite*, tout porte à croire qu'elle ne se pose pas vraiment la question de comment étudier mais, dès lors qu'elle poursuit l'objectif de démocratiser l'accès au savoir et à la réussite, elle cherche, par tous les moyens, à repérer et comprendre les différences qui opposent les élèves qui réussissent à ceux qui échouent (Lelièvre, 1996 ; Johsua, 1997). De nombreux travaux en sciences de l'éducation font alors, du travail scolaire, un objet de recherche privilégié. Toutefois, la question du travail personnel de l'élève, dans sa dimension privée, hors de la scène officielle de la classe, occupe rarement une place centrale dans ces recherches. Or, si ce travail, supposé répondre aux exigences engendrées par le travail fait en classe, se révèle historiquement et empiriquement indispensable, il exige une attention toute particulière.

Il apparaît donc nécessaire de poursuivre ce premier niveau d'enquête en cherchant, par exemple, à rassembler et mettre en perspective, au moins dans un premier temps, des éléments susceptibles de cerner plus encore cette question.

On trouve, par exemple, au sein de certains travaux de recherche, dont le principal objectif est d'éclairer la problématique des élèves en difficulté, des données non négligeables concernant l'organisation, par les élèves, de leur travail personnel.

Outre la possibilité de pouvoir réutiliser une partie de ces données dans le cadre de notre propre travail empirique, l'analyse de ces résultats permet également de repérer les critères utilisés pour appréhender, voire évaluer, les méthodes de travail des élèves. Par ailleurs, la mise en perspective de ces grilles d'évaluation et des résultats qu'elles produisent avec nos propres analyses devrait contribuer à dégager, dans une certaine mesure, de nouvelles pistes de réflexion.

Aussi, après avoir tenté de montrer comment l'étude est, par tradition, au cœur de la formation scolaire, nous allons nous attacher, dès à présent, à repérer les critères qui permettent de décrire cette étude et les résultats qu'ils produisent.

⁹ La circulaire 2002-074 (B.O. n°16 du 18/04/02) confirme l'installation de cette nouvelle grille horaire par division et intégrée à la dotation globale, soit 28 heures pour les classes de 6^{ème} dès la rentrée 2002.

3 LE TRAVAIL PERSONNEL, UNE ORGANISATION DE L'ETUDE

Temps de l'étude et méthodes de travail correspondent, pour l'essentiel, aux problématiques que l'on associe assez facilement à la question du travail personnel. Sans jamais véritablement faire l'objet d'une étude approfondie, ces grands thèmes se retrouvent au détour de problématiques plus larges, notamment, de problématiques concernant les rythmes scolaires, les efforts éducatifs des familles ou le fonctionnement des établissements scolaires et leurs effets sur les élèves.

3.1 UNE HISTOIRE DE TEMPS

Au moment où l'on fait le constat de l'importance de la mission éducative de l'école pour assurer la réussite scolaire de tous, les débats sur l'organisation du temps scolaire deviennent décisifs et le calendrier scolaire, régi par l'article L521 du code de l'éducation, devient l'objet de vives discussions. Temps des apprentissages contre temps de loisirs, période de travail contre période de repos, temps des séquences en classe contre temps des activités avant et après les heures de cours, sont autant de questions d'actualité, souvent médiatisées, qui viennent travailler la question de l'organisation du temps scolaire.

Médecins, chrono-biologistes, pédiatres ou spécialistes des rythmes de l'enfant s'insurgent, par exemple, contre les temps scolaires actuels en montrant que les enfants sont sacrifiés aux intérêts des adultes, parents, décideurs économiques et politiques. Certains sociologues ou historiens (Boyer, Bounoure et Delclaux 1991 ; Rauch, 1997), constatent que le temps scolaire se pose comme un frein aux nouveaux rythmes de la société, qu'il ne compose plus avec le temps sociologique. Certains d'entre eux déclarent ainsi la nécessité de réformer le temps scolaire, c'est à dire, réduire le temps passé en classe et aménager celui qui lui est contigu.

Nous ne pointerons pas de manière exhaustive l'ensemble des questions que soulève l'aménagement de ces temps. En revanche, il nous semble important de souligner que, dans ce vaste débat politique, l'organisation des devoirs du soir, par exemple, n'est que très rarement questionnée (Félix, à paraître). Et même lorsqu'il est question de construire une réflexion autour de la charge de travail des élèves, il s'agit de réfléchir à la manière d'équilibrer le temps de travail que l'on peut raisonnablement demander aux élèves alors que les différentes stratégies que ces derniers déploient pour s'acquitter, en temps voulu, de leurs obligations scolaires sont laissées de côté.

Mais, y compris dans ce domaine-là, l'enquête conduite par Larue (1995) sur le temps de travail de l'élève en dehors de la classe, montre des écarts qui ne vont pas systématiquement dans le sens d'une harmonisation du temps de travail plus favorable aux élèves :

" En réalité, même lorsqu'un emploi du temps du travail personnel est proposé, il reste souvent formel (ce qui conduit ici ou là à en abandonner le principe) ; il est rarement réorganisé en cours d'année, à la lumière d'un dialogue avec les parents, et surtout avec les élèves, et en fonction de la meilleure connaissance que l'on a acquise de ceux-ci, des informations recueillies lors des contrôles et des évaluations. " p.9

Ainsi, sans véritablement être contesté, le travail à la maison est parfois décrit, dans le cadre des rythmes scolaires, comme une forme d'intrusion de l'école dans la vie familiale et le loisir des enfants. L'idée d'une réelle restriction de la liberté, de la diminution du temps des enfants au profit d'un temps sous l'emprise grandissante de l'école n'est certes pas éloignée des prescriptions de la circulaire du 12 décembre 1951 :

" Le travail hors de la classe doit être strictement limité. En aucun cas sa durée, ajoutée à l'horaire total de la classe ne saurait dépasser la durée hebdomadaire du travail qu'on peut exiger d'un enfant ou d'un adolescent, [...] (ni) égaler l'horaire de travail que l'on demande à un adulte. " p.11

L'histoire du temps scolaire en Europe (Compère, 1997) montre, par exemple, que le temps réservé aux devoirs, en Allemagne comme en Suisse, est limité par des prescriptions fédérales ou des dispositions particulières. S'il n'existe pas à proprement parlé de loi fédérale sur l'évaluation en temps des devoirs, la loi sur le travail établissant à 9 heures par jour le maximum de travail exigible de jeunes âgés de 15 à 20 ans, fixe par défaut le temps de travail scolaire :

" Si un élève de seize ans sort de l'école après sept heures de classe, et s'il consacre ensuite deux heures à ses devoirs, il a accompli son temps de travail au regard de la loi. Il en est de même pour le lycéen de dix-huit ans, qui est à l'école depuis huit heures du matin jusqu'à six heures du soir, en y comprenant deux heures de devoirs autorisés. Le personnel enseignant qui ne tient pas compte de ces dispositions se soustrait à toute sanction dans la mesure où il n'est pas considéré comme un employeur au sens où la loi l'entend. Ce faisant, il contrevient à son devoir professionnel. [...] le respect des mesures visant à la protection de la jeunesse selon le droit fédéral appartient au devoir professionnel et y contre-venir peut entraîner des sanctions disciplinaires. " p.349

Alors qu'une autre des prescriptions de la circulaire de 1951 préconise un emploi du temps indicatif du travail personnel, on remarque que les professeurs sont rarement attentifs à l'ampleur de leurs demandes cumulées. A ce propos, Prost (1983)

souligne que, sauf exception, la coordination au sein de chaque discipline, et plus encore entre disciplines enseignées à un même élève, est le plus souvent très insuffisante. Ainsi, après avoir additionné les attentes déclarées par les enseignants des différentes disciplines, Guillaume et Maresca (1995) montrent, par exemple, une charge excessive de travail :

Temps de travail hebdomadaire à la maison
attendu dans les classes de 6e/5e, 4e/3e et 2nde (en heures et minutes)

	Collège		Lycée
	6e/5e	4e/3e	2nde générale *
Lettres	3h33 ($\bar{\delta}$ = 1h44)	3h59 ($\bar{\delta}$ = 2h52)	4h17 ($\bar{\delta}$ = 1h49)
Histoire/géographie	1h23 ($\bar{\delta}$ = 0h56)	2h22 ($\bar{\delta}$ = 1h19)	2h24 ($\bar{\delta}$ = 1h15)
Langues vivantes : (LV1 + LV2)	2h01 ($\bar{\delta}$ = 1h08)	2h10 (x2) (s = 1h29)	2h08 (x2) ($\bar{\delta}$ = 1h18)
Mathématiques	2h05 ($\bar{\delta}$ = 1h17)	3h04 ($\bar{\delta}$ = 1h29)	3h22 ($\bar{\delta}$ = 1h11)
Sciences (Physique + SVT)	0h58 ($\bar{\delta}$ = 0h30)	1h04 ($\bar{\delta}$ = 0h28)	2h26+1h04 ($\bar{\delta}$ = 1h31)
Technologie	0h40 ($\bar{\delta}$ = 0h40)	1h08 ($\bar{\delta}$ = 1h07)	
2e option obligatoire			2h
Temps de travail total en moyenne	10h40	17h01	19h45

* Les classes de 2^{nde} générales ont été constituées par des classes comportant l'option « sciences de la vie et de la terre » (SVT) et une 2^{nde} langue dans le tronc commun ainsi que des classes de sciences économiques et sociales en options obligatoires.

Les deux auteurs de cette enquête soulignent que dans certaines disciplines les exigences ne cessent d'augmenter tout au long du cursus scolaire. Ainsi à l'entrée en 4^{ème}, l'histoire/géographie et les mathématiques demanderaient, par exemple, une heure de travail personnel supplémentaire par comparaison au niveau précédent. Au lycée, dans les filières scientifiques, le travail attendu en mathématiques passerait de 3h22, en classe de seconde, à 5h31 en 1^{ère} et terminale et de 2h26 à près de 4 heures pour l'enseignement de la physique. Toujours dans cette filière, le total des moyennes relevées pour les différentes disciplines équivaldrait, dans une classe première S, à une vingtaine d'heures de travail personnel hebdomadaire. Dans la

voie littéraire, en français par exemple, on passerait de 4h17 pour la classe de seconde à 5h08 pour la classe de 1^{ère} L¹⁰.

Le constat que tirent les deux auteurs de cette enquête est le suivant : si les enseignants sont relativement réalistes quant au temps de travail que peuvent fournir leurs élèves, ils le sont nettement moins quant au temps de travail qu'ils exigent dans leur discipline propre. Ainsi, en additionnant les horaires officiels de chaque niveau et le temps de travail attendu, on obtient la charge de travail hebdomadaire suivante :

Charge de travail hebdomadaire attendue

	Horaire classe	Travail attendu hors de la classe	Total
6 ^{ème} /5 ^{ème}	25h30	10h40	36h10
4 ^{ème} /3 ^{ème}	28h30	17h01	45h31
2 ^{nde}	30h30	19h45	50h15

Bien qu'éclairant certains aspects du travail personnel, ces données chiffrées demandent à être utilisées et interprétées avec prudence. Par exemple, si elles tiennent compte des niveaux de classe, elles ne disent rien des établissements scolaires qui, pour un même niveau d'études, peuvent avoir des exigences très variables. De même, selon leur niveau scolaire, les élèves peuvent y consacrer des temps extrêmement disparates. Enfin, ces résultats chiffrés ne permettent pas de connaître la nature du travail attendu par les élèves.

Toutefois, une enquête conduite par Larue¹¹ (1995) montre que le temps de travail attendu des élèves est étroitement lié à la perception que les enseignants ont du niveau scolaire de leurs élèves.

De cette enquête, il ressort les points suivants :

¹⁰ Cette enquête réalisée sur le travail en dehors de la classe a été effectuée en mars 1995 par le CREDOC auprès de 800 enseignants du premier degré et par TMO-Ouest auprès de 1000 enseignants du second degré.

¹¹ Robert Larue, inspecteur général de l'Education nationale, est l'auteur du rapport sur « le travail personnel en dehors de la classe », en septembre 1994. Le corps de ce rapport (sans les références et les annexes) a été déclaré rendu public par le Rapport de l'Inspection générale de l'Education Nationale -1995- La documentation française. Or, nous n'avons pu, à ce jour, retrouver trace de ce rapport aux références citées (et sur une période allant de 1993 à 1997). C'est donc à partir de la synthèse effectuée dans la revue « Education et Formations » que nous avons tiré les informations concernant cette enquête.

Lorsque le niveau est jugé convenable, la demande de travail est forte en quantité et diverse en qualité. Lorsque le niveau est jugé moyen, c'est le travail en classe qui est privilégié et le travail personnel est limité à la mémorisation des leçons et l'achèvement des travaux commencés par le professeur. En revanche, lorsque le niveau est jugé trop faible, le travail personnel est quasiment réduit au temps de travail en classe.

On remarque alors des écarts considérables selon l'opinion de l'enseignant, des écarts hebdomadaires variant de 4 heures à 17 heures en 6^{ème}/5^{ème}, de 7 heures à 27 heures en 4^{ème}/3^{ème} et de 8h30 à 31 heures en 2^{nde} générale et technologique. En lycée, et quelle que soit la discipline, on peut enregistrer un temps de travail attendu supérieur à 40 minutes lorsque l'enseignant estime avoir une bonne classe.

S'il est normal que le travail personnel hors de la classe varie dans sa durée selon les rythmes et les modes de travail des élèves -et c'est même un des intérêts de ce travail que de respecter cette diversité-, Caille (1993)¹² remarque, néanmoins, des différences importantes selon les élèves.

Selon lui, les élèves en difficulté consacraient, en moyenne, entre une heure et demi et deux heures et demi de moins par semaine à leurs devoirs que les élèves en situation de réussite. En outre, leur temps de loisirs présenterait moins de complémentarité avec leurs études. Seulement un élève en difficulté sur dix aurait des loisirs qui associent pratiques sportives et pratiques culturelles et un sur trois aurait des loisirs qui le tiennent à l'écart de toutes pratiques culturelles et sportives encadrées. Mais le niveau scolaire des élèves ne semble pas être le seul facteur de différenciation.

Caille constate, par exemple, qu'un garçon en difficulté sur trois s'investit fortement dans le sport alors que, dans les mêmes conditions, une fille sur deux place la lecture parmi ses loisirs favoris. A niveaux scolaires comparables, les filles, travailleraient deux heures de plus que les garçons. Mais plus que les clivages purement scolaires, les habitudes scolaires semblent distinguer plus fortement encore les filles des garçons. Caille constate que, quel que soit leur niveau de difficulté, les filles sont toujours deux fois moins nombreuses que les garçons à préparer leur cartable le matin, juste avant de partir au collège. Elles sont également moins nombreuses à effectuer un devoir seulement la veille du jour où elles sont supposées le remettre au professeur. Toutefois, le respect de certaines de ces normes scolaires, jugées conformes aux attentes de l'institution scolaire, ne semblent pas, pour autant, apporter les effets escomptés, ce qui conduit l'auteur à souligner le point suivant :

¹² Jean-Paul Caille fait partie du département des statistiques, études et prévisions sur les enseignements scolaires. Cette enquête a été menée dans le cadre de la Direction de la Prospective et du Développement. Toutefois, depuis 1997, aucun travail n'a été véritablement reconduit sur la question des devoirs à la maison.

" Cette coexistence de la difficulté scolaire avec le maintien de comportements conformes aux normes scolaires reflète sans doute en grande partie les différences de modèle de comportement mis en œuvre dans la socialisation des garçons et des filles. Elle a sans doute aussi pour conséquence une certaine opacité de la difficulté scolaire chez les filles : autant les difficultés des garçons se révèlent sans équivoque, par des comportements qui apparaissent en contradiction avec les exigences de la scolarité, autant les difficultés des filles sont plus discrètes car moins souvent accompagnées du manque d'application qui permettrait de les diagnostiquer immédiatement. " pp.58-59

Notons ici que plusieurs domaines de recherches sont engagés sur le thème de la scolarisation des filles et tous semblent aller dans le même sens : les filles ont des résultats légèrement supérieurs à ceux des garçons, elles organisent mieux leur travail scolaire et y consacrent davantage de temps. (Zazzo, 1982 ; Lelièvre et Lelièvre, 1991 ; Baudelot et Estabiet, 1992 ; Felouzis, 1990, 1993, 1994 ; Mosconi, 1989, 1994 ; Duru-Bellat, 1995 ; Félix, 1996 ; Terrail, 1997b ; Marry, 2000).

Mais là encore, ces informations, pour intéressantes qu'elles soient, ne disent quasiment rien sur la nature ou l'origine de cette différence de comportements scolaires ou d'investissement dans le travail personnel.

Or, durant les années 90, la prise en charge des élèves en difficulté et la lutte contre l'échec sont au centre de la réflexion que le Ministre vient d'engager. Car, bien que le collège soit reconnu comme étant capable, depuis un quart de siècle, de répondre au défi de la scolarisation de masse et de contribuer à l'élévation du niveau de formation de la population française, on lui reconnaît, dans le même temps, des difficultés à réduire l'inégalité des chances entre différentes catégories d'élèves¹³.

¹³ Pierre Verdier, Responsable du département des statistiques, études et prévisions sur les enseignements scolaires, engage la Direction de l'Evaluation et de la Prospective dans une réflexion visant à mieux comprendre et à mieux expliquer la difficulté scolaire. Si l'année 93 est particulièrement riche au niveau des recherches sur la connaissances des difficultés rencontrées par les collégiens, les années 96 et 97 réunissent également quelques travaux d'importance sur les méthodes de travail des élèves de collège. De manière générale, les questions auxquelles cette contribution est tentée d'apporter des réponses sont les suivantes :

- qui sont les élèves en difficulté au début du collège ? Comment peut-on les repérer ? Quelle est la nature et le degré des difficultés qu'ils rencontrent ?
- quels sont les principaux facteurs explicatifs des difficultés scolaires ? Sont-elles liées au contexte scolaire, à l'organisation et au fonctionnement du système éducatif ou bien trouvent-elles plutôt leur origine dans le milieu socioculturel des élèves, dans le comportement et dans le mode de vie de leurs familles ?

La question de l'hétérogénéité des élèves, contrepartie du défi de la démocratisation, est alors longuement étudiée et c'est au travers de cette problématique qu'il est possible d'isoler quelques données relatives aux méthodes de travail mises en œuvre par les élèves pour s'acquitter de leurs devoirs scolaires.

3.2 UNE QUESTION DE METHODE

Pour conduire cette réflexion contre l'échec scolaire, les chercheurs vont affiner ou créer toute une batterie d'indicateurs permettant de mesurer les écarts entre élèves : niveaux d'acquisitions scolaires (principalement en mathématiques et en français), temps nécessaire pour effectuer le cursus scolaire (âge d'entrée en 6^{ème}, redoublement durant le parcours), attentes et degré d'implication des familles dans les études de leur enfant, position marginale de certains établissements. Ces indicateurs, et d'autres encore, correspondent à un ensemble d'indices pris comme dimension explicative de la difficulté à transformer un ordre scolaire inégalitaire.

Les variables « origines sociales » et « sexe », corrélées à certaines catégories servent de critères de repérage pour mettre en évidence des situations de difficultés les plus marquées. Ces catégories concernent principalement : l'insuffisance voire l'absence de travail personnel, la surcharge de travail, la démobilisation des élèves, celle de leur famille, le fléchissement de l'implication ou de l'investissement des parents autour des devoirs à la maison (Caille, 1993, 1997 ; Coëffic, 1998 ; Halpern, 1993).

Mais observons, sans plus tarder, quelques uns de ces résultats.

Dans le cadre d'une enquête sur l'évolution des acquis cognitifs et socio-affectifs des élèves, lors des deux premières années de collège, Grisay et Dethier¹⁴ (1993) constatent que les attitudes et comportements scolaires évoluent, par exemple, beaucoup moins rapidement que les acquis cognitifs en français et en mathématiques.

Sans reprendre l'ensemble des préoccupations de cette enquête, nous retiendrons exclusivement les résultats que produisent les trois axes utilisés pour mettre en

-
- quelle est l'efficacité des différents dispositifs existant actuellement pour lutter contre l'échec scolaire au début du collège et à quelles solutions nouvelles peuvent conduire ces différents constats ?

¹⁴ Cette étude a été réalisée à partir des données collectées pour l'étude sur les facteurs d'efficacité des collèges (1990-1992 puis 1994) menée par Aletta Grisay du service de pédagogie expérimentale de l'université de Liège. Nouvellement questionnée en 1997 (Grisay, 1997), cette étude a été conduite auprès de 8000 élèves entrés en 6^{ème} en 1990 dans une centaine de collèges de six académies.

évidence ces comportements et attitudes scolaires. Il s'agit des méthodes de travail, de l'organisation du travail et des conditions matérielles.

3.2.1 DES METHODES DE TRAVAIL

Selon les auteurs de cette recherche, les méthodes utilisées par les élèves s'avèrent singulièrement pauvres. Il est constaté que moins d'un quart des élèves a l'habitude de faire un plan ou un résumé de la leçon à étudier ou à réviser, qu'un tiers seulement souligne les points importants et un peu plus de la moitié se pose des questions comme celles que l'enseignant est censé leur poser en classe. Dans le même ordre d'idée, la moitié à peine songe à demander une explication au professeur ou à chercher dans un dictionnaire, une encyclopédie une explication ou un problème non compris. Si l'on consulte les réponses obtenues en terme de fréquence « souvent, toujours, presque toujours », il ressort que 55 à 56% des élèves se posent des questions pour apprendre une leçon, 38 % environ notent sur une feuille les points importants et seulement 20% font un plan ou un résumé.

Lorsqu'ils reçoivent un travail, 88% affirment regarder les erreurs qu'ils ont faites, 75% cherchent à comprendre l'origine de leurs erreurs, 45% environ demandent des explications supplémentaires au professeur s'ils ne comprennent pas.

3.2.2 UNE ORGANISATION DU TRAVAIL

Si l'organisation du travail ne présente aucune amélioration au terme des deux années passées au collège, il en ressort cependant que plus des trois quarts des élèves affirment n'avoir aucune difficulté à tenir leurs cahiers en ordre (78% des élèves interrogés), à consulter chaque jour leur cahier de texte (93%), à repérer ce qui est important dans une leçon (76%). Toutefois, un élève sur trois avoue s'y prendre la veille pour faire des devoirs donnés plus de deux semaines auparavant et deux collégiens sur cinq affirment ne pas travailler régulièrement chez eux, exprimant ainsi leurs difficultés à s'imposer une certaine régularité lors du travail à domicile.

Les deux auteurs de l'enquête soulignent que la gestion du temps semble donc poser problème à un grand nombre d'élèves, constat qui se confirme par une nouvelle série de résultats statistiques.

Ainsi, après les deux années passées au collège, l'élève entreprend son travail plus tard dans la soirée pour également le finir plus tard. Ceci est d'autant plus vrai que les élèves sont, semble t-il, nettement moins aidés ou surveillés par leur famille qu'en début de collège¹⁵. L'enquête tend à montrer qu'ils ne seraient plus que 36 % contre

¹⁵ De nombreuses enquêtes conduites sur les efforts éducatifs des familles montrent, par exemple, que les mères, quel que soit le milieu social, persistent, plus que les pères, à aider scolairement leurs

45 % en début de 6e à affirmer qu'une tierce personne les aide dans leur travail du soir. De manière générale, la tendance serait plutôt du côté de la responsabilisation de l'enfant face à son travail que du côté d'un accompagnement ou d'un suivi scolaire (Davaillon, 1993). Mais, de manière plus particulière, les garçons et les bons élèves seraient davantage suivis par leurs parents que les autres élèves. De même, il semblerait que les parents appartenant aux milieux les plus favorisés et détenant les diplômes les plus élevés, s'impliquent davantage dans les études de leur enfant (Caille, 1992)¹⁶.

3.2.3 LES CONDITIONS MATERIELLES

Les conditions matérielles décrites par les élèves interrogés semblent plus favorables à l'étude que certains adultes -parents et professeurs- ne l'affirment. Selon Grisay et Dethier, il n'y aurait guère que 10 à 15 % d'élèves faisant leur travail personnel dans une pièce bruyante et 12 % environ déclarant s'interrompre souvent au cours de leur travail. Si cette donnée reste stable durant les deux années de collège, on note une évolution sensible du pourcentage d'adolescents qui affirment travailler en écoutant la radio, des disques ou des cassettes (de 13 % à 25 %) lors des deux dernières années passées au collège (4^{ème}/3^{ème}).

De manière générale, les deux auteurs de cette enquête entendent montrer que les quatre années passées au collège semblent n'avoir eu qu'un impact négligeable sur les compétences que les élèves mettent en œuvre pour s'acquitter de leur travail à domicile. Autant le progrès des connaissances en français et en mathématiques est sensible, autant l'évolution en matière de stratégies, d'organisation et de gestion de ces mêmes apprentissages semble faible. Selon Grisay et Dethier, les élèves auraient davantage « appris mais pas mieux appris à apprendre ». Il est alors aisé de penser que ces apprentissages n'ont manifestement pas été pris en charge par l'institution scolaire. Constat inquiétant quand on sait que c'est justement à ce moment là que l'école est plus exigeante en matière d'autonomie des élèves et que l'on enregistre, dans le même temps, un fléchissement sensible de l'encadrement familial. De ce moindre accompagnement, pourrait émerger des attitudes de démotivation ou de démobilitation face au travail scolaire et expliquer, du moins en partie, une baisse de la persévérance face aux difficultés rencontrées.

enfants. Or, si cette aide culmine dès l'enseignement élémentaire, elle décline par la suite. (Hérán, 1994).

¹⁶ Au début des années 90, le Ministère de l'Education Nationale et de la Culture engage une recherche sur les attentes et le degré d'implication des parents d'élèves dans les études de leur enfant. Cette enquête a été conduite à partir d'une cohorte de 27000 élèves de 6^{ème} scolarisés dans les établissements publics et privés de France métropolitaine et des départements d'outre-mer.

Si l'on regarde sur l'ensemble des quatre années de collège (Grisay, 1997), on repère que les élèves sont de moins en moins nombreux à trouver du plaisir à apprendre ou à s'acquitter de leur travail. En revanche, les collégiens considèrent avoir appris des choses importantes qui leur serviront plus tard, ils ont amélioré leur estime de soi et développé leur goût pour le travail en groupe ou la coopération.

Enfin, cette esquisse d'un portrait des collégiens français, en termes d'acquis cognitifs et d'acquis socio-affectifs, confirme des disparités significatives entre les filles et les garçons et dont l'impact sur les progrès des élèves n'est pas négligeable. De manière très générale, on observe chez les filles une évolution plus positive que chez les garçons concernant les stratégies de travail, le sentiment de maîtrise, la culture civique, le goût de la coopération et la sociabilité. Dans le même temps, les garçons développent une meilleure image d'eux-mêmes dans le domaine scolaire mais surtout dans le domaine physique : satisfaction quant à leur apparence physique et leurs compétences sportives. L'étude montre que les garçons plus que les filles ont davantage le goût de la compétition et leur score d'agressivité verbale croît plus que celui des filles.

Toujours dans le cadre d'une évaluation sur l'efficacité des collèges, certaines enquêtes se penchent plus particulièrement sur les méthodes de travail mobilisées par les élèves en début de 6^{ème} (El Jammal, Fabre-Cornali et Stefanou, 1996) et en fin de 6^{ème} (Stefanou, 1997) ainsi qu'en fin de collège (Fabre-Cornali et Stefanou, 1996).

A la suite d'une analyse multidimensionnelle des résultats obtenus à un questionnaire distribué à quelques 15000 élèves, plusieurs méthodes de travail émergent. Ces méthodes ont systématiquement été catégorisées en fonction du niveau de réussite des élèves¹⁷.

Une batterie d'indices permet de mettre à jour plusieurs catégories de méthodes de travail, distribuées de manière différentielle selon le niveau d'excellence scolaire des élèves, en début et en fin des quatre années de collège. Ces indices concernent, à la fois, des techniques et des attitudes ou des comportements face au travail. Selon les auteurs de cette enquête, il ressort les catégorisations suivantes :

¹⁷ Les niveaux de réussite au collège ont été constitués selon trois critères : l'âge d'entrée des élèves en 6^{ème}, le score obtenu aux épreuves de français ou de mathématiques de l'évaluation d'entrée en 6^{ème} (scores supérieurs ou inférieurs au premier quartile), le redoublement d'une ou plusieurs classes de collège. Les situations de difficultés scolaires sont identifiées à partir du cumul des trois critères. Les situations de réussite scolaire concernent des élèves qui se positionnent de manière positive sur l'ensemble des trois critères retenus : ils n'ont jamais redoublé depuis le début de leurs études primaires et leurs scores aux épreuves d'évaluation ne reflètent pas de difficulté en français et en mathématiques. Pour les besoins de l'enquête, les catégories socioprofessionnelles des parents ont également été prises en compte.

Stratégies efficaces, régularité et sérieux correspondent aux méthodes de travail des bons élèves, repérées par les quelques indices suivants :

- je regarde mes erreurs quand on me rend un devoir,
- je relis ma feuille à la fin du contrôle,
- j'étudie régulièrement,
- je me mets directement à mon travail,
- je consulte un document de référence (dictionnaire, encyclopédie,...),
- je relis les documents rapportés du collège (cours, exercices semblables,...),
- je demande de l'aide à quelqu'un quand je ne comprends pas, etc.

Inefficacité, mauvais environnement de travail et « bluff » sont les trois catégories attribuées aux élèves en difficulté.

Voici quelques indices permettant de catégoriser et de rendre compte de ces méthodes de travail :

- il m'arrive d'apprendre par cœur une leçon que je ne comprends pas,
- il m'arrive de ne pas terminer un contrôle par manque de temps,
- j'ai tendance à négliger une matière quand je n'aime pas le prof ou la matière,
- je travaille à la maison en écoutant la télévision ou la radio,
- si j'ai une difficulté, je m'organise pour pouvoir recopier le travail d'un autre élève, etc.

Mais également,

- je fais immédiatement mon travail à remettre pour une à deux semaines plus tard,
- je souligne ou note sur une feuille les points importants pour retenir une leçon,
- je fais des fiches de résumé pour réviser un contrôle, etc.

Ces dernières réponses rassemblent des méthodes de travail très exigeantes que fort peu d'élèves de 6^{ème} sont capables de mettre en œuvre. Selon les auteurs de cette enquête, les élèves qui déclarent, plus que les autres, pratiquer ces méthodes semblent en réalité être de faux adeptes de méthodes efficaces et dont les réponses sont, vraisemblablement, entachées d'un fort effet de désirabilité.

Arrivés au terme de cette présentation, il est nécessaire de rappeler que la plupart de ces enquêtes s'intéressent principalement aux facteurs explicatifs des difficultés scolaires. Elles s'attachent ainsi à identifier les élèves en échec et le degré des difficultés qu'ils rencontrent à partir de facteurs liés au milieu socioculturel, au comportement et mode de vie de leur famille ou encore, à l'organisation et au fonctionnement du système éducatif. Or, si ces causes explicatives permettent de mettre en évidence des « handicaps sociaux » et de poser la question de l'efficacité

des différents dispositifs existant actuellement pour lutter contre l'échec scolaire, la description de l'environnement ou des caractéristiques macro-sociologiques du milieu semble dissimuler, masquer, en partie, les difficultés spécifiques que rencontrent certains élèves face à l'accomplissement de leur travail scolaire quotidien.

Par ailleurs, bien qu'instructives dans ce qu'elles apportent comme informations sur certains aspects du travail personnel de l'élève, l'ensemble des recherches que nous venons d'évoquer s'attachent à des formes très normatives de l'étude. On remarque, par exemple, que les méthodes de travail employées par les élèves sont jugées plutôt efficaces ou inefficaces, bonnes ou mauvaises, satisfaisantes ou non satisfaisantes. On aurait d'un côté, une organisation « bien maîtrisée » et une gestion du temps de travail « bien adaptée », de l'autre, une organisation « mal maîtrisée » et une gestion du temps « mal adaptée », clivant ainsi les « bons réflexes » d'un côté, les « mauvais » de l'autre.

Particulièrement regardées en termes de différences -différences de milieu culturel et social, différences entre un élève faible et un bon élève, différences entre filles et garçons-, ces méthodes de travail ne sont quasiment jamais évaluées à partir de ce qui est commun aux uns et aux autres (Félix, 2002). Ce détail, à première vue sans importance, joue un rôle conséquent dans la manière d'organiser et d'interpréter les données recueillies. Nous reviendrons sur ce point ultérieurement.

Mais on peut également constater que ces enquêtes et les résultats qu'elles produisent se construisent sur des « règles » générales de l'étude (faire un résumé, souligner les mots importants, prendre de l'avance dans son travail, étudier en silence,...) qui sont jugées bénéfiques a priori, sans véritablement s'interroger sur ce qui fait le succès ou l'insuccès de certains élèves. On peut alors se demander quel est le système de référence qui permet un tel jugement définitif ? Ce type de résultats a éclairé à maints égards notre propre réflexion mais l'analyse qui en est faite n'est-elle pas arbitraire, produisant plutôt un discours normatif qu'une réelle compréhension de la réalité quotidienne du travail des élèves dès lors que les devoirs à la maison, rarement pensés comme le symétrique du travail exigé en classe, ne sont presque jamais envisagés, dans leur dimension générique, en lien avec le travail fait au sein de l'institution scolaire et encore plus rarement étudiés dans leur dimension spécifique, en lien étroit avec les disciplines scolaires ?

Dans la dernière section de ce chapitre, nous souhaiterions rendre compte de certains travaux qui s'efforcent alors de montrer que la réussite scolaire se joue dans la construction d'une relation adéquate aux savoirs en jeu à l'école.

3.3 LE TRAVAIL PERSONNEL ET LES SAVOIRS EN JEU A L'ECOLE

De ce point de vue, les travaux de l'équipe ESCOL¹⁸ de l'université de Paris VIII interrogent ce qui, dans les pratiques de l'institution scolaire et plus particulièrement, dans les pratiques de classe, permet d'aider ou, inversement, de gêner les élèves dans le travail intellectuel requis par une scolarisation réussie.

Les travaux de Bautier et Rochex (1998), par exemple, s'attachent à comprendre les processus qui participent à la construction de la réussite ou de la difficulté scolaire au lycée et tentent de mettre en lumière des logiques complexes et hétérogènes qui sous-tendent le travail scolaire des élèves :

"[...] difficultés scolaires et intellectuelles au lycée vont souvent de pair avec l'opacité et les malentendus qui pèsent sur la nature du travail et de l'engagement de soi requis par l'apprentissage et la réussite scolaire, avec la réduction des situations et des exigences scolaires à leurs seules dimensions affectives et relationnelles, et avec un rapport à l'univers scolaire et à ses activités spécifiques, mais aussi à soi-même et à autrui, visant plus à faire reconnaître le fait de soi (au sens de la reconnaissance imaginaire...) et à valoriser l'expression du moi, de son vécu, de ses affects et émotions, qu'à leur élaboration symbolique par un travail de confrontation à un univers et à des contraintes de formes -discursives, conceptuelles ou esthétiques-permettant de s'en déprendre, ne serait-ce que partiellement.. " pp.223-224

Toujours parmi les travaux effectués au sein de l'équipe Escol, Bernard Charlot (1999) a identifié au collège quatre types de rapport au travail. Certains élèves travaillent dans l'évidence, le travail étant pour eux comme une seconde nature. Pour d'autres, il est une conquête quotidienne, nécessitant une grande volonté. D'autres, encore, cherchent le meilleur rapport « qualité/prix ». Enfin, pour une quatrième catégorie d'élèves, ceux qui ont à ce point décroché, ne parviennent plus à accéder au travail qui leur est demandé alors que, parfois, ils le souhaiteraient vraiment.

3.3.1 DES MODES DE TRAVAIL DIFFERENTIELS

Dans cette typologie, on retrouve les « mal-entendus » évoqués dans le début de cette toute première partie. Autrement dit, si travailler correspond pour les enseignants à une activité intellectuelle d'appropriation de savoir, pour certains élèves, et pas nécessairement les plus en difficulté, c'est s'acquitter de ses obligations scolaires (Charlot, 1999) :

¹⁸ E.S.COL. : Education Socialisation et Collectivités locales, Equipe de recherche, Université Paris VIII (Saint-Denis), UFR Sciences de l'Education.

" Pour les élèves, c'est faire ce que l'école vous dit de faire, [...], passer du temps sur ses devoirs et ses leçons -comme si le temps passé était le critère suprême, voire unique, du « sérieux » scolaire. Leur logique n'est pas celle du savoir mais celle de la tâche. [...] Les élèves en réussite disent « écouter la leçon » alors que les élèves en difficulté déclarent « écouter le professeur : dans le premier cas, ils entendent un adulte parler de quelque chose, dans le second, ils l'entendent donner des consignes sur ce qu'il faut faire. [...] Dans le court terme, la mobilisation scolaire des élèves prend quelque force en s'arc-boutant sur le mythe de l'utilité de ce qu'on apprend pour la vie professionnelle future -alors que les « bons élèves » de milieu favorisé font la distinction entre ce qu'il est « utile » et ce qu'il est « important » d'apprendre. " p.27

Dans leurs problématiques, ces travaux appréhendent moins la scolarisation comme un lieu où se révèlent, se construisent et évoluent des logiques et des processus que, comme une activité spécifique, confrontée à des objets et des contraintes ayant leur caractère propre et dans lesquelles ces logiques s'incarnent et se transforment. Le travail personnel est alors décrit comme étant la condition nécessaire pour s'appropriier les savoirs et leur mise en forme scolaire, permettant de mobiliser les savoirs scolaires et de les utiliser pour continuer d'apprendre.

En s'attachant tout particulièrement à comprendre le sens que les élèves donnent à leurs activités et leurs expériences scolaires, l'ensemble de ces recherches montre que l'origine sociale, par exemple, n'est pas synonyme de détermination de l'échec ou de la réussite scolaire des nouveaux lycéens, population complexe, hétérogène et que les indicateurs statistiques tentent de présenter comme homogène. En revanche, la diversité apparaît dès que l'on interroge les modes de travail et les rapports au lycée et au savoir des élèves. Sans chercher à réduire les apports que fournissent ces travaux sur l'expérience scolaire, nous retiendrons essentiellement, de ces enquêtes, ce que « travailler » signifie du point de vue de l'élève.

Dans l'enquête menée auprès d'élèves de primaire et de collège, Charlot, Bautier et Rochex (1992)¹⁹ montrent que le rapport au travail ou la « mobilisation scolaire », au sens d'investissement dans le travail, est très différenciatrice selon que les élèves sont en réussite ou en difficulté scolaire.

Ainsi, si pour la majorité des élèves, le travail est le processus opératoire de la réussite et de l'échec scolaire, tous ne travaillent pas de manière identique et n'entretiennent pas le même type de rapport au travail :

¹⁹ Les auteurs ont travaillé à partir de l'analyse de bilans de savoir, doublée d'entretiens auprès d'élèves d'une classe de 3^{ème} d'un « bon » collège de Massy et d'un collège « difficile » de Saint-Denis.

" Pour certains, la question ne se pose même pas : travailler est une évidence, un « habitus » dirait Bourdieu. Ce sont de bons élèves, bien sûr, et même de très bons élèves. Julien a valeur d'archétype : il a éliminé le judo et la guitare afin d'avoir plus de temps pour ses devoirs, et pendant les petites vacances, le soir il « bosse, évidemment ». [...] Du travail comme habitus se distingue le travail comme habitude, habitude conquise, patiemment, au fil du temps, de façon volontariste. [...] la troisième catégorie : celle des stratagèmes qui dosent leur effort et achètent leur passage dans la classe supérieure au prix-travail le plus avantageux. [...] Ce travail en accordéon, cette stratégie du dosage, apparaît comme un processus scolaire fondamental, tout particulièrement chez les élèves de familles populaires, même s'ils n'en ont pas le monopole. [...] Les stratèges peuvent calculer trop juste, et manquer leur but. [...] Ces élèves, qui constituent la grande majorité des élèves en difficulté scolaire, savent qu'il faut travailler, pensent qu'ils vont le faire, bientôt, au trimestre prochain, ou en tout cas l'année prochaine. [...] Lorsqu'ils commencent à « couler », certains se laissent glisser, sans sursaut. D'autres ont des soubresauts de travail, mais, pour eux, il est souvent trop tard. Ils essaient, n'y arrivent plus, et renoncent. " pp.47-49

Ce rapport au travail semble donc varier en fonction du sens que les élèves attribuent à l'école et plus particulièrement au sens qu'ils attribuent aux situations, aux activités scolaires et au fait d'apprendre. De fait, la question du sens oblige les auteurs à poser la question des savoirs appréhendés à travers les contenus et les activités mais également à travers les lieux et les personnes qui, dans leur diversité, particularisent l'acte d'apprendre. Ce qui se passe à propos des disciplines d'enseignement est donc une donnée majeure dans la compréhension de ce qui favorise ou freine la mise au travail des élèves. Mais là encore, ils constatent que « travailler à l'école », n'est pas, chez certains élèves, synonyme d'apprendre.

Pour les élèves en difficulté scolaire, les disciplines et les activités qu'elles induisent existent, essentiellement, comme réalités institutionnelles et plus rarement comme ensemble d'objets de savoir. Bautier et Rochex (1998) parlent alors d'un « processus épistémique d'imbrication » dans lequel les élèves sont captifs de *l'ici-et-maintenant* de la situation et des tâches, sans pouvoir les distinguer de leurs finalités propres. En revanche, les bons élèves, par un « processus d'objectivation » leur permettant de parler de leurs apprentissages en termes de contenus de pensées décontextualisées, parviennent à dégager les objets de savoir des tâches et exercices scolaires. Percevant l'existence d'une spécificité des contenus disciplinaires, tâches et exercices ne sont effectués qu'en vue d'interroger et comprendre les principes qui les sous-tendent :

" Ainsi, plus l'élève est centré sur la tâche aux dépens de la dimension disciplinaire et cognitive, plus il semble en difficulté, même si, dans le court terme, il peut être en réussite sur ces tâches ponctuelles. [...] On peut ainsi trouver des élèves, considérés comme des élèves en très grande difficulté par leurs enseignants, qui se montrent capables de réussir de nombreuses tâches scolaires, mais qui ne savent pas pour autant mobiliser ces capacités dans d'autres situations qui le nécessiteraient, ni dire ce que visent de tels exercices, ni construire par ce biais des connaissances disciplinaires pérennes. [...] l'effectuation des tâches scolaires, la conformité à leurs normes y est sans doute, au moins pour certains élèves, un moment aidant des apprentissages, une sorte de « marchepied ». " p.37

De manière générale, pour les élèves issus de milieux favorisés, le savoir scolaire existe à travers des matières ou des disciplines considérées en tant que telles alors que la priorité est donnée, par les élèves de familles populaires, aux situations concrètes qu'il faut maîtriser ou organiser.

Toutefois, la seule prise en compte du sens que les élèves attribuent aux activités scolaires est tout à fait insuffisante pour comprendre comment se bâtissent les inégalités à l'école, sauf à y articuler :

" [...] une conception des processus tant psychiques, cognitifs que sociaux qui dépendent de l'activité du sujet en interaction avec les éléments de la situation.
" p.45

De fait, la problématique du travail scolaire, centrée sur la description des tâches auxquelles sont confrontés collégiens et lycéens, se voit écartée ou reléguée au deuxième plan. Néanmoins, l'étude de A. Barrère (1997) montre que cette question est aussi une réalité en positif qui mérite d'être étudiée en tant que telle, qu'elle constitue un objet autonome, libre d'attache à toute problématique préexistante. Cette sociologie du travail scolaire, qu'elle s'attache à construire à partir du point de vue du travail mis en œuvre par les lycéens ou attendu d'eux, permet de rendre compte que les pratiques réelles des élèves sont souvent méconnues et que le manque de travail est souvent considéré comme une cause essentielle de l'échec à l'école. Elle attaque cette question de front en faisant le constat que, finalement, entre la dévolution du cours et l'évaluation des prestations orales et écrites, le travail scolaire est relativement méconnu dans ses dimensions les plus matérielles. En effet, si le travail en cours et les devoirs surveillés se font dans l'établissement scolaire, le reste des tâches s'effectue la plupart du temps au domicile privé de l'élève. Ce double lieu de travail scolaire expliquerait que l'essentiel du travail des élèves reste un domaine peu connu des enseignants, méconnaissance qui fonde, en partie, l'émergence du discours tenu sur le manque de travail des élèves.

Cette conception est aussi prégnante chez les enseignants que chez les élèves qui, massivement convaincus, déclarent que leur travail est le facteur explicatif essentiel de leurs notes et performances scolaires. Pourtant des « mystères scolaires » demeurent, entre autre, « celui qui à même temps de travail, fait que l'on réussit tout à fait différemment » (Barrère, 1997).

3.3.2 DES PRATIQUES DE TRAVAIL PERSONNEL

L'auteur brosse alors différentes « figures de lycéens au travail : le bosseur, le fumiste, le forçat et l'élève moyen » dont la catégorisation repose sur une analyse du travail des lycéens selon quatre dimensions : le temps et l'organisation du travail, l'implicite des tâches et l'incertitude des normes, les significations du travail scolaire et la mise à l'épreuve de la subjectivité lycéenne induite par le verdict scolaire.

Pour bon nombre de lycéens, le travail scolaire consiste à réduire les incertitudes présentes dans chacune de ses phases. Dès lors, le travail en classe représente, aux dires des lycéens interrogés, la moitié voire les trois quarts de leurs tâches. Il consiste essentiellement à écouter, prendre des notes et participer oralement. Cette sur-valorisation des tâches par les élèves, a une influence directe sur le travail à la maison. A. Barrère constate que, pour certains, l'écoute en classe constitue l'essentiel du travail personnel, tout se jouant dans le « premier coup », alors que pour d'autres élèves, l'écoute serait la condition nécessaire pour comprendre les notes prises durant les cours, évitant, à la maison, un travail absurde de mémorisation. Ainsi, le travail personnel de l'élève s'inscrirait entre deux phases contrastées du travail scolaire que sont le cours en classe et le verdict scolaire. Cette dualisation n'opérerait pas une simple répartition des tâches mais elle en conditionnerait le contenu des tâches elles-mêmes. Or, il semblerait que cette coupure entre la maison et la classe soit renforcée par la « déstandardisation » des tâches, sentiment éprouvé par certains élèves et selon lequel il n'y aurait pas toujours de lien entre le cours, le travail fait à la maison et le contrôle en terme de verdict scolaire. En revanche, pour d'autres élèves, le travail à la maison constituerait un moyen nécessaire pour se réapproprier le travail fait en classe et effacer la coupure des lieux afin d'en faire un continuum harmonieux. La réduction des incertitudes ou de l'opacité du travail scolaire, déclare Barrère (1997), conduit les élèves à organiser leur travail personnel de manière différente :

" Dans la mesure où ils sont plus dépendants et confiants dans les injonctions institutionnelles, les élèves de milieux défavorisés se laissent sans doute davantage « piéger » par le discours du « travail personnel ». Ils ont tendance à surévaluer la coupure entre collège et lycée, la part de « recherche » et de la « documentation » dans les tâches scolaires, l'importance de l'expression personnelle dans les devoirs. Par ailleurs, les problèmes de l'auto-évaluation, à la limite inexistants dans le cas des bons élèves qui ont l'impression de s'ajuster

« sans problème » aux demandes, deviennent cruciaux dans le cas des mauvais élèves « travailleurs », qui ne se voient que peu récompensés par la note et qui cherchent des explications à leur échec. C'est autour des connaissances et de leur restitution, mais aussi autour du degré nécessaire d'« expression personnelle » que s'articulent leurs principales difficultés, lorsque l'on a l'impression de « savoir » mais jamais ce qu'il faut, ou lorsqu'on se demande s'il faut ou non employer « ses propres mots ». [...] Dans les situations scolaires les plus favorables, l'implicite au travail est dissous par les capacités socioculturelles à le « traduire » exactement, par l'ajustement du travail et de la note, par la confiance en la valeur de sa classe ou de sa section. Il peut également, à l'inverse, être une source d'insécurité permanente que l'on essaie de conjurer par une standardisation abusive des tâches ou une conformité excessive aux demandes que l'on juge fondamentales. Devant leur incapacité à comprendre les normes du « travail scolaire », les lycéens s'interrogent ou bien se résignent à travailler « au hasard ». " pp.136-137

Ces analyses recoupent pour une large part les travaux effectués par l'équipe Escol, bien que, de l'avis de Bautier et Rochex (1998), l'expérience scolaire des élèves ne saurait se réduire à une « aventure subjective » qui ne tiendrait compte que de l'image de soi que l'on peut offrir au regard des autres et au sien propre. Cette expérience scolaire ne saurait être réduite sans dommages à son unique composante subjective : l'élaboration socio-identitaire et celle des référents des élèves est analysée, interprétée à partir de leurs pratiques scolaires et de leurs rapports à l'école, aux savoirs, au savoir et au langage.

Toutefois, sans perdre de vue tout l'intérêt de s'attarder sur cette partie du travail personnel de l'élève, on ne saurait promouvoir la seule dimension individuelle ou personnelle comme unique réponse à la remédiation de situations d'échec. Si la dimension intensive de l'étude se fonde sur l'engagement et l'investissement personnel de l'élève dans l'activité, il est impossible de négliger l'aspect collectif de la conduite de l'étude, même si on est, tôt ou tard, jugé personnellement. C'est dans cette dialectique que Johsua (1999) pose la pertinence de penser l'étude dans une relation adéquate aux savoirs en jeu à l'école, au plus près des enseignements et des actes éducatifs :

" Il importe effectivement que chaque individu puisse, sous sa propre responsabilité, utiliser ses acquisitions hors du cadre où elles se sont produites. Et comme, dans ce cas, leur mise en œuvre ne se fera pas dans la communauté où elles ont été obtenues, au total il faut aussi « apprendre pour soi ». [...] il est évidemment nécessaire que la maîtrise des œuvres soit aussi, en fin de compte, « individuelle ». Il importe que ce soit bien chaque personne qui, par exemple, sache lire et écrire. Mais, d'un côté, cela n'implique pas qu'on dévalorise à ce point les apprentissages et les productions collectifs ; de l'autre

(et surtout ici), l'engagement dans une activité signifiante individuelle se révèle souvent singulièrement dépendante d'une conquête du « sens » collectif d'une telle activité (l'inverse étant aussi à prendre en considération). " pp.174-175

C'est également dans ce double jeu que l'école entend, à travers les dispositifs scolaires qu'elle met en place, fournir une « aide à l'étude » nécessaire à la maîtrise des savoirs en jeu dans l'institution (Johsua, 2000b). Une part très importante des travaux en didactique des disciplines de ces dernières années a été consacrée à la recherche sur ce terrain et l'on dispose désormais d'un important recueil de ce qu'il est possible de faire en même temps que des limites rencontrées. Mais cette centration sur l'aide à l'étude et son organisation doit se penser dans la systématisation « privée » de l'acquisition de « gestes de l'étude » en étroite liaison avec les contenus en jeu au moment de cette étude.

C'est dans cet espace que nous entendons conduire ce travail de recherche qui devrait pouvoir contribuer à la réflexion conduite autour de l'organisation de l'aide à l'étude. Toutefois, entreprendre une recherche « compréhensive » des pratiques de travail personnel des élèves, de ce qu'ils font ou disent faire, pour s'acquitter de leurs devoirs scolaires n'est pas directement transparent ni immédiatement lisible par le chercheur. Cela suppose des cadres théoriques et méthodologiques.

Ce projet ne saurait être mené à bien sans le concours des approches historiques, sociologiques, socio-politiques ou encore psychologiques. Néanmoins, nous situons ce travail de recherche à l'intérieur d'un champ scientifique, la didactique des mathématiques et plus particulièrement, la didactique des mathématiques selon une approche anthropologique qui permet, à partir des outils qu'elle a créés, de décrire les pratiques institutionnelles et l'analyse des conditions de réalisation de ces pratiques. C'est ce que nous allons nous attacher à montrer dans cette deuxième partie de la thèse.

PARTIE 2 : UN CADRE THEORIQUE POUR DES PRATIQUES DE L'ETUDE

1 LES GESTES DE L'ETUDE

Que se passe-t-il hors de la vue du maître et, plus généralement, de l'institution scolaire ? Que sait-on exactement des manières de travailler à la maison et de leur efficacité possible ? Plus exactement, qu'est-ce qui produirait des effets différents dans ces manières de faire ?

Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre précédent -aussi bien grâce à l'analyse des points les plus saillants des textes officiels qu'à partir des différentes approches historiques, sociologiques ou socio-psychologiques- cette question est en fait assez mal connue si l'on veut bien se défaire des jugements a priori, et particulièrement normatifs, qui décrivent ce que l'élève est censé faire pour que ce travail lui soit utile scolairement. Mais peut-on affirmer, pour autant, que le travail à la maison s'éloigne considérablement de ces normes évaluatives ?

Pour aborder ce questionnement, nous allons nous interroger sur ces manières de faire en terme de technique d'étude. Il s'agit donc de vérifier dans le cas particulier qui nous intéresse une hypothèse très générale qui rend le travail scolaire dépendant de techniques assez balisées et repérables dans un système didactique donné. A leur tour, ces techniques pourraient, selon la formule générale de Marcel Mauss (1936/1997), reposer sur « un ensemble de gestes efficaces traditionnels ». Il s'agira donc de repérer et de décrire ces « gestes » et, en même temps, de tenir compte de ce qu'ils se mettent en œuvre dans un cadre social bien particulier -l'équivalent de *la* « tradition » chez Mauss-, à savoir le cadre didactique avec son système d'attentes explicites et implicites spécifique.

Les différentes approches en sciences de l'éducation auxquelles nous avons eu recours jusqu'ici montrent que l'école est une institution qui organise l'étude et les conditions de réalisation de cette étude. Néanmoins, l'idée qu'elle se manifeste par et à travers des « gestes » et que ces gestes jouent un rôle prépondérant dans la compréhension des organisations didactiques est assez peu développée. De fait, on remarque une certaine opacité autour de cette question et une méconnaissance des gestes entrepris par les élèves pour étudier et s'acquitter de leurs devoirs scolaires. Mais ce constat appelle un certain nombre d'éclaircissements relatifs à la notion *d'étude* et de *gestes* pour cette étude.

Quels « gestes » correspondent donc au travail personnel à la maison ? Si l'on suit l'argument qui vient d'être donné, on ne peut guère s'attaquer à cette question si on ne la replace pas dans le cadre scolaire plus général qui leur donne (éventuellement) sens. Il s'agira donc dans la première partie de ce chapitre d'interroger plus précisément des termes -« étude », « technique », « gestes »- qui, jusqu'à maintenant ont été utilisés sans trop de précaution et plutôt dans leur acception courante (surtout pour le premier, « étude »). Plusieurs cadres théoriques sont certes

envisageables pour ce faire, issus par exemple de la sociologie ou de la psychologie, en particulier la psychologie du travail. Sans sous-estimer leur intérêt, nous nous en tiendrons dans cette recherche aux éléments produits au sein de certains travaux didactiques, qu'on peut penser mieux adaptés à la spécificité de l'étude scolaire.

1.1 DE L'ETUDE DES SAVOIRS SCOLAIRES

L'approche anthropologique du didactique que modélise Chevallard dès 1989 crée des instruments qui permettent une analyse des « pratiques sociales à mathématiques » (Bosch et Chevallard, 1999). Elle dépasse d'ailleurs largement le seul espace scolaire qui nous concerne ici.

Nous ne reprendrons pas dans le détail les éléments de base du modèle général d'activité mathématique que propose cette approche anthropologique de la connaissance. Nous rappellerons, cependant, qu'elle entend replacer " l' étude de l'homme apprenant et enseignant des mathématiques dans un cadre élargi à « l'écologie sociale et culturelle des savoirs » " (Chevallard, 1989, 1992). Dès lors, les objets et les rapports à ces objets que des individus entretiennent, au sein d'une institution et depuis la position qu'ils y occupent, renvoient « aux pratiques sociales qui se réalisent dans l'institution avec cet objet » (Bosch et Chevallard, 1999).

Toujours en suivant cette approche anthropologique présentée par Chevallard, l'école et, à travers elle, la formation scolaire prétendent favoriser l'entrée dans certaines œuvres dont il a été décidé et reconnu par une certaine noosphère tout l'intérêt culturel. Et le caractère fondamental d'une œuvre, qu'il soit stratégique ou emblématique, est un critère de choix précieux pour aider à déterminer les œuvres qui seront ou *non étudiées* à l'école. Mais dans tous les cas, ces œuvres sont supposées apporter une réponse à une ou des questions, qui sont les raisons d'être de l'œuvre. On pourrait dresser une liste, sinon la liste, des œuvres qui composent l'école du XX^{ème} siècle. Mais c'est d'un intérêt limité pour la question qui nous préoccupe. La formation scolaire -celle qui est exercée à l'école- soumet, en principe, les élèves à des disciplines expressément choisies pour leur valeur supposée formatrice. Il en va ainsi des disciplines mathématiques, technologiques, littéraires ou encore philosophiques, sportives ou artistiques. Et entrer dans une discipline, c'est entrer, d'une certaine manière, dans l'étude de cette discipline ou de cette œuvre (Johsua, 1998). Toutefois, cette mise en contact ne dit rien de ce que les élèves et le professeur ont à faire avec cette œuvre. Car ce qui tend à caractériser l'école sous la forme qu'on lui connaît aujourd'hui, c'est qu'on entre dans ces œuvres non par simple contact ou imprégnation mais par une étude systématique. Johsua (1999) avance quelques éléments constitutifs de cette spécification de l'étude systématique que l'école organise :

" L'efficacité de l'Ecole tient probablement à ce que les conditions de l'étude transforment, pendant un temps, des outils pratiques en objets d'étude. Ce n'est

sans doute pas un mécanisme mental si banal. S'approprier à la fois l'existence de ces problèmes et les outils qui permettent de les appréhender, voilà une démarche de l'étude. [...] Mais, en général, l'appréhension des diverses étapes de cette étude est supportée par un système de justifications des outils mis en œuvre, une raison de la manière de faire. [...] Ces raisons peuvent être liées à une démonstration mathématique, ou à la référence à un modèle particulier d'écriture ou d'écrivain, ou encore à un précepte « moral ». L'important, c'est qu'elles doivent être exhibées. Il en n'est pas de même quand, pour une raison ou une autre, les conditions de l'étude ont un caractère moins institutionnel. Dans ce cas, les apprentissages sont dominés par la production et la manifestation des actes à pour critère d'évaluation leur adéquation avec ce qui est attendu. Ici, on apprend pour faire. Une grande partie de l'étude scolaire consiste au contraire à faire pour apprendre. " pp.140-141

Ainsi, la notion d'étude telle que nous l'utilisons ici est à distinguer, par exemple, des heures d'étude ou des heures surveillées, même si elles constituent en soi des éléments de reconquête de l'espace de l'étude. Dans ce cadre, la définition de l'étude ne saurait se satisfaire de la définition minimaliste empruntée au latin classique *studium* selon laquelle il y a étude lorsqu'il y a attachement pour, zèle, soin, application à, attention, goût pour, ou qui se définit encore par la série de travaux nécessaires à l'instruction. Le lieu qui désigne où travaillent les élèves en dehors de la classe et le temps qu'ils y consacrent ne sauraient recouvrir cette *vison élargie* que nous entendons donner à la notion d'étude. Sans pour autant minimiser cette dimension spatio-temporelle de l'étude, il convient de lui articuler une dimension organisationnelle et pas exclusivement en termes de rapports à des lieux, à des personnes ou à des situations mais également à des objets, à des contenus de pensée (Charlot, 1997).

La notion d'étude est liée à l'idée de faire quelque chose afin d'apprendre quelque chose ou d'apprendre à faire quelque chose des savoirs, de leur forme scolaire et du lien avec le sens social de ces savoirs ou de ces œuvres. La notion d'aide est partie intégrante de cette étude telle que nous l'entendons dès lors qu'elle rend possible l'entrée dans l'étude des savoirs et la maîtrise des techniques, permettant aux élèves de se penser et de constituer eux-même comme des « bâtisseurs d'œuvre » (Johsua, 1999, 2000b).

Or, il semblerait que l'on manque de connaissance sur la vie « intime » des savoirs dans les classes. Dans la modélisation proposée ici, le savoir n'est pas considéré comme un « allant de soi », il n'est ni transparent ni tenu pour non problématique (Bosch et Chevallard, 1999). A ce propos, Chevallard (1997) souligne que :

" Paradoxalement, une pensée de l'école exclusivement soucieuse des « savoirs » tend à oublier le problème des formes didactiques appelées

spécifiquement par l'étude de tel ou tel type de praxéologie, et, par-là, s'interdit de maîtriser le destin scolaire des savoirs. A l'inverse, les pédagogues spécialistes des formes générales de l'étude se montrent tout aussi inattentifs à la spécificité des contenus de savoir, et donc aux besoins didactiques spécifiques qu'il s'agit de satisfaire. " p.60

1.2 LES GESTES DE L'ETUDE ET LEUR « ORGANISATION PRAXEOLOGIQUE »

D'un certain point de vue, cela signifie que les gestes de l'étude peuvent se décrire et s'analyser selon une double organisation : l'organisation épistémologique du savoir visé et l'organisation didactique sans laquelle la réalité du savoir ne peut se construire. Ce qui suppose que l'on ait identifié non seulement les objets de l'étude mais les gestes nécessaires à l'entrée en rapport à ces objets.

Il faut en conséquence préciser la notion d'étude en la rapportant aux gestes que commande l'étude de l'œuvre. Les derniers développements de la théorisation de Chevallard, en termes d'organisation praxéologique ou d'analyse des pratiques institutionnelles, permettent de décrire l'étude et les conditions de sa réalisation. Et dans le cadre de cette problématique, ce sont les notions de tâche, technique, technologie et théorie qui modélisent les pratiques sociales en général et l'activité d'étude (ici, l'étude des mathématiques) en particulier. Cette praxéologie prend appui sur trois postulats de base. Reprenons les rapidement (Chevallard, 1995b) :

1er postulat : toute pratique institutionnelle, ou ensemble de gestes qu'une personne occupant une position dans une institution est censée devoir accomplir, se laisse analyser, de différents points de vue et de différentes façons, en un système de tâches, c'est à dire d'activités relativement bien circonscrites, qui se découpent dans le flux de la pratique.

Ce système de tâches, englobant des activités culturellement diverses, peut être catégorisé en genre de tâches selon un regroupement que le chercheur ou l'institution elle-même a défini comme pertinent pour parler de ces (ses) pratiques. En outre, ces tâches présentent des degrés variables de difficulté du point de vue de celui qui est supposé les accomplir. Si l'accomplissement de la tâche ou du type de tâches ne pose aucun problème, alors la tâche apparaît comme un « allant de soi », comme routinière de la pratique de celui qui l'accomplit. En revanche, elle peut apparaître comme problématique dès lors qu'elle comporte, pour ce même individu, des difficultés susceptibles d'entraver son accomplissement.

Résoudre une équation du 1er degré à une inconnue, produire un texte argumenté sur les années Mitterrand, réviser un contrôle de mathématiques ou apprendre une poésie en espagnol constituent des tâches qui entrent dans la pratique de l'élève. Mais faire du vélo, chanter devant un public averti, se rendre à pied d'un point à un autre constituent tout autant des tâches qu'un sujet x vient accomplir et dont les niveaux de difficultés peuvent varier, selon sa position P en une institution donnée I.

2ème postulat : l'accomplissement de toute tâche résulte de la mise en œuvre, au moins, d'une certaine technique, d'une manière de faire institutionnalisée. Ainsi, le degré de difficulté d'accomplissement d'une tâche est étroitement lié à la mise en œuvre plus ou moins maîtrisée par x d'une technique appropriée. Et c'est par un long travail que cette technique et sa mise en œuvre ont des chances de devenir routinières voire « naturelles » pour la personne qui se voit conduite à la réaliser. Il en va ainsi, par exemple, de la tâche « résoudre une inéquation du 1er degré à une inconnue » dont la technique, mal maîtrisée par des élèves d'une classe de 3ème, apparaît, normalement, comme « transparente » pour des élèves de terminale scientifique.

3ème postulat : une technique, pour pouvoir exister dans une institution donnée, doit être compréhensible, lisible et justifiée par un discours que l'on appelle technologie de la technique et qui, à son tour, implique un fondement théorique.

Bien que n'ayant pas épuisé la présentation des éléments qui contribuent aux fondements sur lesquels repose cette « théorie anthropologique du didactique » (TAD), on pourrait résumer cette notion de praxéologie par un postulat radicalement énoncé par Chevallard (1997) :

" On obtient ici un postulat que toute action humaine procède d'une praxéologie, en admettant bien sûr que cette praxéologie puisse être en cours d'élaboration, ou, aussi bien, que sa construction se soit arrêtée -peut-être définitivement, à l'échelle d'une vie humaine ou institutionnelle-, en la figeant dans un état d'incomplétude ou de sous-développement, avec, par exemple, un type de tâches mal identifié, une technique à peine ébauchée, une technologie incertaine, une théorie inexistante. " p.38

Il est possible à partir de là de mieux cerner la notion de gestes de l'étude. D'un point de vue étymologique, le latin *gestus* signifie « prendre sur soi, se charger volontairement de ». Il s'agit d'agir -*gerere*-, faire, exécuter. Le nom féminin (*gesta*) concerne les actes, les actions, la conduite considérée dans ses détails ; c'est une manifestation extérieure qui dépasse le sens restreint plus courant « mouvement du corps, principalement de la main, des bras, de la tête » et qui, dans la langue classique ou littéraire, est rattachée à des actions voire des extraits héroïques.

Le lien avec les notions de praxéologie s'établit en suivant le fil « tâche/technique ». On peut dire alors qu'une tâche (t) s'accomplit à travers un ensemble de gestes, organisés à partir d'une ou plusieurs techniques (t), reflétant des pratiques du sujet x en position P dans une institution I (Chevallard, 1995b) :

" [...] une technique, c' est un ensemble réglé de gestes que l'on accomplit dans un certain dispositif. En conséquence, on peut dire, en reformulant certaines des assertions précédentes, que les rapports $R(x,o)$ sont façonnés (ou refaçonnés) par le fait que x , en position p dans I , doit accomplir un certain ensemble de tâches par le moyen d'un certain ensemble de techniques. Les gestes que ces technique amènent x à accomplir dans la position qu'il occupe, et qui activent o , définissent (implicitement) le rapport institutionnel $R(p,o)$. "

p.87

A priori, une personne en train d'accomplir une tâche ne justifie ni ce qu'elle fait ni la manière de la faire. En revanche, si cette même personne est interrogée sur ce qu'elle fait, elle va développer un discours qui ne fait pas que décrire son action mais qui explique et justifie les gestes qu'elle est en train d'exécuter.

L'ensemble de ces affirmations peut paraître extrêmement fort, mais Chevallard s'en explique (1995b) :

" Si l'on considère une tâche de la vie quotidienne, telle par exemple que se laver les dents, le schéma technique/technologie/théorie reste t-il valable ? Or il suffit de poser la question pour voir aussitôt que -en l'espèce- la réponse est positive : les conseils d'hygiène dentaire que l'on nous prodigue à la télévision, dans telle ou telle publicité pour tel ou tel dentifrice par exemple, se présentent presque à tout coup comme une description d'une -voire de la- bonne technique (qui inclut bien entendu l'emploi du dentifrice Machin), technique dûment justifiée par un certain nombre d'éléments technologiques illustrés souvent par quelques schémas plus ou moins ragoûtants. " p.93

Ainsi, on peut dire que dans une institution donnée, l'école et la classe en particulier - ou tout autre système didactique associé- des personnes, sujets de cette institution, les élèves, mais également le professeur, accomplissent un certain nombre de gestes leur permettant d'établir des rapports avec l'étude scolaire dès lors qu'ils disposent d'une praxéologie relative aux types de tâches considérées par l'école et le professeur en particulier. Cette affirmation suppose évidemment que des types de tâches aient été désignées comme étant des tâches dont la réalisation est nécessaire voire incontournable pour permettre à l'élève de venir s'assujettir à l'institution et faire reconnaître les rapports qu'il entretient avec ces tâches comme étant des rapports plus ou moins conformes pour I . (Chevallard, 1989).

Ainsi décrire et analyser des gestes de l'étude à partir de la seule identification des tâches ou types de tâches et des techniques ou manières de faire pour accomplir ces tâches ne produit guère qu'un discours et une analyse plus ou moins fine du

savoir-faire, en tous les cas, une organisation praxéologique incomplète. (Chevallard, 1997).

Dans le cadre de cette recherche, c'est pourtant de techniques dont on va parler, du moins, de techniques de l'étude, utilisées, manipulées, mises en œuvre par les élèves pour accomplir leur travail personnel. Mais ce long détour par quelques aspects de la théorie anthropologique du didactique (TAD) permet d'inscrire ces pratiques dans une organisation plus large, celle de l'organisation didactique. Et si nous nous centrons tout particulièrement sur le premier bloc tâches/techniques de cette organisation, nous ne pouvons éviter ni les références au bloc lié plus directement au savoir (technologie/théorie) ni les références à l'organisation épistémologique du savoir qui commande ces gestes ; l'une venant soutenir l'autre et réciproquement.

1.3 LES MOMENTS DE L'ETUDE

Toutefois, ce choix exige de nouvelles précisions concernant les gestes de l'étude. Il faut introduire ici la notion de moments de l'étude ou moments didactiques parce que l'on peut dire que, quel que soit le cheminement suivi, il arrive forcément un moment où tel ou tel geste d'étude devra être accompli (Chevallard, 2002). Les gestes qui permettent l'étude sont réalisés en 6 moments pour lesquels nous reproduisons des extraits de définition donnés par Chevallard (1999) :

" *Le premier moment* de l'étude est celui de la *première rencontre* avec l'organisation O enjeu de l'étude. [...] *Le deuxième moment* est celui de l'*exploration* du type de tâches T_i et de l'*élaboration d'une technique* τ_i relative à ce type de tâches. [...] *Le troisième moment* est celui de la *constitution de l'environnement technologico-théorique* $[\theta/O]$ relatif à τ_i . [...] *Le quatrième moment* est celui du *travail de la technique*, qui doit à la fois améliorer la technique en la rendant plus efficace et plus fiable (ce qui exige généralement de retoucher la technologie élaborée jusque là), et accroître la maîtrise que l'on en a : ce moment de mise à l'épreuve de la technique suppose en particulier un ou des corpus de tâches adéquats qualitativement aussi bien que quantitativement. [...] *Le cinquième moment* est celui de l'*institutionnalisation*, qui a pour objet de préciser ce qu'est « exactement » l'organisation mathématique élaborée, en distinguant notamment, d'une part les éléments qui, ayant concouru à sa construction, n'y seront pas pour autant intégrés, et d'autre part les éléments qui entreront de manière définitive dans l'organisation mathématique visée [...]. *Le sixième moment* est celui de l'*évaluation*, qui s'articule au moment de l'institutionnalisation : la supposition de rapports institutionnels transcendants aux personnes, en effet, fonde en raison le projet d'évaluer les rapports *personnels* en les référant à la *norme* que le moment de l'institutionnalisation aura hypostasiée. " pp.250-254

Il est à préciser que ces moments ne sont pas nécessairement tous réalisés, pas plus qu'ils ne le sont chronologiquement selon l'ordre d'exposition. Chevallard (1995a, 1995b) précise même que dans cette organisation classique de l'étude, le moment technologico-théorique est très présent et, parfois même, chronologiquement premier.

Grâce au modèle exposé, nous pouvons dès à présent, construire une première approche de notre dispositif de recherche en définissant *le travail personnel à la maison comme un « moment » de l'étude scolaire en général*. L'accomplissement de ces gestes peut s'envisager à différents moments de l'étude et probablement que chacun d'entre eux regroupe à la fois des gestes génériques ou des gestes identiques à tous les moments, quels que soient l'ordre de survenue, et des gestes plus spécifiques en regard d'un moment particulier de l'étude.

1.4 SYSTEME DIDACTIQUE PRINCIPAL ET SYSTEME DIDACTIQUE AUXILIAIRE

Une des caractéristiques de ce moment de l'étude « *travail* à la maison » est l'absence apparente du maître. Très couramment, on dira alors que ce travail a lieu dans la sphère « privée ». En d'autres termes, cette partie du travail de l'étude (des mathématiques, par exemple) dont l'élève a la responsabilité consiste, pour une grande part, à une réorganisation personnelle des savoirs déjà compris, ou pour le moins, déjà rencontrés en classe afin d'intégrer des savoirs nouveaux aptes à traiter des questions nouvelles. Mais il convient à ce propos de délimiter correctement en quoi exactement cette sphère est « privée ». On peut prétendre que cet espace est tout de liberté (l'élève y explore à sa guise les savoirs et les techniques), ce qui est avéré, mais partiellement seulement. La théorie didactique nous conduit plutôt à avancer comme hypothèse que l'étude se déroule sous la forme d'une double dynamique, privée-publique, constamment articulée. Dans ces conditions, on peut dire que la dimension privée, équivaut à l'espace et aux moments dont les autres sont privés. Mais, à ces limites près, le privé reste social de part en part (dans les termes de Mauss, c'est la partie « traditionnelle » de la technique). Si cela est vrai, cela signifie que le travail à la maison ne fait pas glisser l'élève en situation d'autodidaxie, dans une nouvelle région qui aurait des règles d'étude globalement hétérogènes à celles de la classe. L'étude personnelle ne saurait se penser de manière dichotomique : le travail fait à la maison dans l'espace privé d'un côté, le travail fait en classe dans l'espace public, de l'autre. Cela est d'ailleurs vrai aussi pour l'étude en classe, où des moments privés sont aussi présents. On retrouve là cette double dynamique privée/public qui exige de l'élève la mise en place de deux types au moins de rapports : le rapport de connaissance et le rapport de savoir. Mercier, Schubauer-Léoni, Donck et Amigues (1999) dégagent une articulation possible dans les termes suivants :

" [...] le sujet entre dans le rapport à l'objet à apprendre par le biais d'un rapport de connaissance qui lui est propre, personnel et privé, mais pour progresser il est amené à socialiser ce rapport premier et personnel à l'objet. Grâce à la communication à autrui émerge alors un rapport de savoir, rapport social mais pas encore institutionnalisé comme tel. Le travail d'institutionnalisation incombe à l'enseignant qui reconnaît publiquement et officiellement l'émergence de certains rapports de savoir comme étant compatibles avec le savoir mathématique visé à travers son enseignement. C'est ainsi que, sous la responsabilité de l'enseignant chaque savoir nouveau prend place dans l'ensemble structuré des savoirs qui ont été déjà produits au cours de l'histoire de la classe. " p.3

Dit autrement, l'attention de l'enseignant se porte principalement sur les objets sensibles, c'est à dire ceux qui sont, à un instant donné, les enjeux officiels de la relation didactique. Si le rapport à un objet sensible proposé aux élèves comporte une dimension publique, de nombreux rapports privés voire invisibles doivent se bâtir pour permettre l'établissement de rapports idoines à l'objet. (Mercier, 1995a, 1995b).

Cette double dynamique privée/public n'est pas qu'une histoire de lieu, d'espace, elle a aussi à voir avec le temps ou les moments de l'étude. De ce point de vue, on peut dire que le système didactique est comptable de la nature de ce rapport privé (Dupin et Johsua, 1993) :

" [...] qui, du moins en principe, doit entretenir des liens avec des savoirs reconnus socialement en dehors de ces systèmes didactiques, voire en dehors du système scolaire tout court. " p.253

Dès lors, si les conditions de l'étude privée -au sens où nous l'entendons, l'étude hors de la vue du professeur- passent par des espaces où le regard de l'institution est « bloqué », il n'empêche que cette partie de l'étude ne peut se construire en dehors des occasions que lui fournit l'enseignement dispensé (Johsua, 2000a). Les élèves se trouvent alors assujettis à une intention didactique, à propos d'un savoir particulier. Cet espace social, où des personnes se rencontrent autour d'un objet particulier, constitue un système didactique.

Ce cadre théorique permet que se précise la notion de « travail personnel à la maison ». Cette partie de travail dont l'élève a la responsabilité n'est pas seulement redevable d'institutions spécialisées, nécessitant des dispositifs intentionnels ou didactiques, elle est, par nature, un système didactique. Un système où sont au minimum et conjointement présents : un pôle « enseigné », un pôle enseignant et un enjeu de savoir explicite qui est en cause dans la relation didactique (Dupin et Johsua, 1993). Poser « le travail personnel de l'élève à la maison » comme système

didactique permet alors de penser les phénomènes de l'étude en intégrant, dans une même catégorie, ce qui se passe hors et dans la classe. Le travail des élèves qui étudient ne s'arrête pas au temps et au lieu d'une institution, il se prolonge à travers divers systèmes didactiques (Félix, 2002). Qu'il s'agisse de la « maison » ou de la « classe », ces différents lieux et temps de l'étude forment des institutions de formation par l'étude dont le système sur lequel repose cette formation doit nécessairement être doublé, au minimum, par une seconde institution qui participe de l'existence et du fonctionnement des deux systèmes didactiques associés. On redécouvre ici, selon les propos tenus par Y. Chevallard (2002) lors de la 11ème Ecole d'été de Didactique des Mathématiques, une loi fondamentale de l'écologie didactique :

" [...] L'existence et le fonctionnement d'un système didactique S_0 supposent l'existence et le fonctionnement de tout un ensemble de systèmes didactiques, $A(S_0) = \{S_0, S_1, \dots, S_n\}$, dits associés à S_0 . Dans cette vision des choses, un SDP est une « tête de réseau » pilotant -plus ou moins- un ensemble de SDA qui vivent dans l'établissement ou hors de l'établissement. " p.30

Ainsi, lorsque les élèves d'une classe de collège étudient, par exemple, une question de mathématiques, tout ne se passe pas, en général, dans le seul SDP ; d'autres systèmes didactiques, mobilisant d'autres aides à l'étude, vont en principe se mettre à fonctionner.

En référence à ces travaux concernant les organisations didactiques, nous qualifierons la classe de système didactique principal (SDP) et la maison, de système didactique auxiliaire (SDA). Mais qualifier le travail à la maison de SDA ne correspond pas à un simple qualificatif permettant de nommer un autre espace d'étude que celui de la classe. Dire de cette partie de l'étude qu'elle est un système didactique, c'est doter cet espace apparemment « privé » d'un statut didactique avec toute l'organisation qui en découle. C'est dire de ce système qu'il abrite, à l'identique de tous les systèmes didactiques, un ou plusieurs élèves et un professeur « in absentia », réunis par un contrat didactique relatif à un enjeu de savoir. C'est alors considérer sa dimension spatio-temporelle et organisationnelle dans la formation par l'étude. Ce qui revient à examiner les liens qu'il entretient, en principe, avec le SDP et d'autres systèmes associés, même s'ils ne font pas tous l'objet d'une recherche précise à l'occasion de ce travail. Cela suppose que le SDP ne permet pas de répondre de manière exhaustive aux besoins didactiques des élèves et que l'organisation de l'étude, du point de vue de l'activité de l'élève, ne se réalise qu'à travers plusieurs institutions et le fonctionnement d'un certain nombre de systèmes didactiques ou dispositifs d'aide à l'étude.

Dans cette vision des choses, tenter de comprendre ce que les élèves font avec le savoir lorsqu'ils sont hors de la classe ne ramène ce travail ni à une étude des

caractéristiques personnelles des élèves ni à une simple description de l'étude extra-scolaire, détachée de ce qui se fait en classe et des savoirs disciplinaires.

En revanche, ce travail contribue à caractériser le didactique ou, plus largement, les conditions institutionnelles de l'étude dès lors que la notion de système permet de penser les phénomènes de l'étude scolaire dans un même espace didactique. Ainsi, s'intéresser au SDA ne consiste pas à observer un épiphénomène ou les marges d'un système pensé régulier ou principal. En permettant de rendre plus visible le travail personnel de l'élève dans ses dimensions les plus concrètes et systématiques et d'apprécier les gestes d'étude, non pas d'un point de vue normatif, mais à partir des liens étroits que les disciplines scolaires produisent, le SDA aide à comprendre les pratiques effectives de l'étude des divers savoirs qui vivent dans des institutions scolaires didactiques.

2 LE MILIEU POUR L'APPRENTISSAGE

Tenter de décrire puis de comprendre les pratiques de l'étude personnelle des élèves est singulièrement pauvre et réducteur si, dans le même temps, on ne sait rien des objets auxquels les élèves se trouvent confrontés, les objets enseignés proprement dits mais également les objets pertinents pour l'étude des objets enseignés. Une des hypothèses que nous allons explorer est que, par exemple, les élèves jugés « bons » par l'institution n'étudient pas, à la maison, exactement les mêmes objets de savoir que les élèves jugés « en difficulté ». La question en effet qui nous intéresse au premier chef est non seulement celle de la forme de l'étude personnelle (les « gestes »), mais de son contenu : de quoi finalement l'étude est-elle l'étude ?

Cela renvoie à un cadre théorique issu aussi des travaux didactiques qui, à la suite de Brousseau (1986), postule que l'on ne saisit pas bien les rapports bâtis entre les élèves et les savoirs si l'on ne tient pas compte du « milieu » déterminé où vivent ces savoirs.

2.1 EMERGENCE DU MODELE

2.1.1 MILIEU COMME SYSTEME ANTAGONISTE DU SYSTEME ENSEIGNE

Brousseau (1986) est le premier didacticien à insister sur l'importance d'un tel concept dans la détermination des connaissances que l'élève doit développer pour contrôler une situation de connaissance. Inspiré de la théorie des jeux qui se propose d'étudier toute situation dans laquelle les agents rationnels interagissent (et où les joueurs, en compétition, ne jouent pas uniquement contre la « nature » mais cherchent à définir la stratégie qui maximisera leur probabilité de gagner), le milieu est défini comme l'environnement spécifique d'un savoir :

" En situation scolaire, l'enseignant organise et constitue un milieu, par exemple, un problème qui révèle plus ou moins clairement son intention d'enseigner un certain savoir à l'élève mais qui dissimule suffisamment ce savoir et la réponse attendue pour que l'élève ne puisse les obtenir que par une adaptation personnelle au problème proposé. La valeur des connaissances acquises ainsi dépend de la qualité du milieu comme instigateur d'un fonctionnement « réel », culturel du savoir, donc du degré de refoulement didactique obtenu. " p.325

Dans la théorie des situations didactiques, il évoque de nombreux exemples de situations (la course à vingt, le puzzle, la reproduction de figures...) qui paraissent s'appuyer sur l'intervention d'un milieu. Se pose alors la question de savoir si le milieu peut et doit être modélisé sous forme d'un sous-système au même titre que le sous-système -élève ou professeur- du système fondamental ou sous forme de

plusieurs sous-systèmes : le milieu de l'élève, celui du professeur, etc. Comme le soulignent S. Johsua et C. Félix (à paraître), le point central de l'argumentation de Brousseau précise qu'il n'y a pas de relation au savoir qui soit « pure », hors d'un milieu à définir. La relation est donc davantage centrée sur le triptyque élèves/professeur/milieu que sur le triptyque élèves/professeur/savoir.

Mais ce milieu n'est pas un simple environnement ou source du jeu de chaque acteur, il est selon Brousseau (1990) une nécessité du contrat didactique. Dès lors, le milieu joue un rôle important dans la détermination des connaissances que le sujet doit développer :

" De ce point de vue, une part importante de l'enseignement paraît consister en la réorganisation d'un milieu favorable aux adaptations didactiques. Encore faut-il savoir quelles conditions didactiques de dévolution il convient de réaliser pour que l'élève puisse entrer dans un tel contrat. Dans une situation de validation d'un savoir, le milieu devient, de plus, le lieu de fonctionnement et la référence, implicite ou explicite, des connaissances correspondantes. Il devient donc par là un objet culturel et épistémologique d'enseignement. " p.310

C'est donc par et à travers le concept de milieu que la théorie des situations modélise l'environnement spécifique d'un savoir ou d'un de ses aspects ainsi que la nécessité de construire ce milieu (didactique) comme objet de savoir pour l'élève.

2.1.2 LE MILIEU STRUCTURE PAR DES ASSUJETTISSEMENTS INTERNES

Lors de la VIII^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques, Brousseau (1995) précise que ce milieu est nécessairement structuré par des assujettissements auxquels sont soumis professeur et élèves :

" Nous allons considérer que l'enseignant se caractérise par les assujettissements qu'il accepte et par ceux qu'il impose. Chaque assujettissement consiste en un partage de responsabilité entre « l'enseignant » et un milieu antagoniste (comprenant l'enseigné) et par les moyens de régulations réciproques qui conditionnent l'évolution du système. [...] Ces responsabilités concernant d'abord l'émission des connaissances -leur communication, leur validité, leur valeur, leur intérêt ou leur statut culturel- et les conditions dans lesquelles elles pourront se manifester, être reçues, apprises, reproduites, etc. " pp.16-17

Les stratégies didactiques ou ces répartitions de responsabilités, donnant lieu à des contrats plus ou moins didactiques, stipulent que l'institution enseignante prend, plus

ou moins, la responsabilité du résultat effectif de son action sur l'élève. Toutefois, si cette définition apparaît centrale dans les situations que Brousseau bâtit, on peut se demander si cette entrée n'est pas justement trop spécifique à sa propre approche et si elle peut s'émanciper des situations particulières qu'il envisage, principalement adidactiques.

Margolinas (1994) tente alors de penser un tel élargissement et si la modélisation du milieu par Brousseau part du savoir vers l'enseignement permettant la création d'une ingénierie didactique, elle opte pour le chemin inverse : l'enseignement vers le savoir. Elle se pose alors la question de ce qu'il est possible d'apprendre, du point de vue de l'élève, dès lors que l'enseignant déclare enseigner tel savoir particulier. C'est donc une modélisation locale des situations d'enseignement qu'elle se propose de construire, la modélisation de Brousseau étant, selon elle, « idéale » car rarement rencontrée. En repartant de la structuration du milieu proposé par Brousseau et Centeno (1991), elle rappelle cette structuration depuis la place de l'élève et parle des différents niveaux du milieu avec lesquels il peut interagir. Reprenons-les ici en les résumant :

- Le niveau S5 est celui du sujet dont on parle dans un problème et auquel l'élève est supposé s'identifier (exemple dans un problème classique de type « Pierre et Paul jouent aux billes... »). Il s'agit d'un milieu matériel et d'un sujet universel. Cet acteur du discours agit selon une règle qui lui a été fixée, il n'a pas d'initiative car complètement décrit.
- Le niveau S4 correspond à un acteur agissant face à un milieu matériel et d'autres acteurs en déployant des stratégies qui ne sont pas nécessairement nommées ou explicites. Il s'agit d'une situation objective où l'enseignant fait dévolution de comment va se jouer le jeu (exemple de la boîte de jeu où l'enseignant fait dévolution de la devinette).
- Le niveau S3 caractérise la position du sujet de l'apprentissage qui résout un problème en situation adidactique, ses décisions étant indépendantes de l'intervention de l'enseignant. Il s'agit d'une situation ou milieu de référence permettant la « découverte et l'emploi du savoir » où l'élève exerce ses capacités de construction de connaissance et d'apprentissage.
- Le niveau S2 est la position classique de l'élève qui apprend de l'enseignant. On est dans une situation didactique où l'élève rencontre le professeur et son intention d'enseigner. Dans le jeu de la boîte, l'enseignant enseigne, par exemple, une méthode pour améliorer les chances de deviner juste.
- Le niveau S1 correspond au professeur préparant son activité d'enseignement où l'élève a une position d'élève générique.

Si, pour des raisons pratiques, Margolinas (1994) fait le choix de présenter cette structuration sous forme de tableau plutôt que sous la structure « d'oignon », cette modélisation conserve l'inspiration des différentes structurations des milieux didactiques existant dans la théorie des situations et initialement modélisées par

Brousseau (1986). Il s'agit alors d'un modèle inclusif décrivant les différents rôles du professeur et de l'élève dans le système d'enseignement de manière à les présenter chacun comme un comportement réflexif relativement au précédent. Chaque situation devient le milieu de la situation de rang supérieur. Toutefois, en vue de mieux caractériser et équilibrer les positions des différents systèmes professeur/élèves/milieu, elle complète la modélisation de la manière suivante :

M-3 : M-matériel	E-3 : E-objectif		S-3 : Situation objective	adidactique
M-2 : M-objectif	E-2 : E-agissant		S-2 : Situation de référence	
M-1 : M-de référence	E-1 : E-apprenant	P-1 : P-observateur	S-1 : Situation d'apprentissage	
M0 : M-d'apprentissage	E0 : Elèves	P0 : Professeur	S0 : Situation didactique	
M1 : M-didactique	E1 : E-réflexif	P1 : P-projeteur	S1 : Situation de projet	Sur-didactique
M2 : M-de projet		P2 : P-constructeur	S2 : Situation de construction	
M3 : M-de construction		P3 : P-noosphérien	S3 : Situation noosphérienne	

Cette précision appelle quelques commentaires et nous retiendrons tout particulièrement les précisions que l'auteur (Margolinas, 1995a) fournit relativement aux positions que les sujets peuvent prendre dans cette structuration :

" Il ne s'agit pas d'une description de situations temporellement successives mais de positions que les sujets peuvent prendre, de façon effective ou intériorisée, dans le temps de la situation didactique, même si l'on peut considérer que certaines phases d'une situation didactique (dont le temps n'est pas nécessairement réduit à une « leçon » en classe) sont plus ou moins caractérisées par des situations de niveaux différents). La notion de position peut être complétée par celle de « point de vue » : comme dans un véritable oignon, les niveaux sont translucides et le point de vue de E-3, par exemple, va rendre tout à fait opaque la position E-1, alors qu'il aperçoit la position E-2." pp.96–97

Ainsi, au sens strict, l'élève et le professeur sont représentés dans la position didactique (0). C'est le niveau qui constitue le niveau de base de l'analyse, encadré par les situations d'apprentissage (-1) et de projet (1). Les niveaux strictement

négatifs correspondent aux niveaux qui caractérisent de façon typique la place de l'élève, les niveaux supérieurs la place du professeur.

Toutefois, la modification qu'opère Margolinas (1994) ne semble pas que formelle (passage d'une présentation en tableau), elle pose question dès lors qu'il y a « symétrisation » professeur/élève. Si la technique de structuration du milieu lui permet de systématiser l'analyse a priori des situations et notamment des situations dont on pourrait supposer le dysfonctionnement, elle lui permet également de distinguer deux types d'analyses selon deux points de vue : les analyses ascendantes et descendantes selon le point de vue de l'élève et celui de l'enseignant. D'une certaine manière, il s'agit d'y travailler à la fois la matière empirique et les théories du didactique en mathématique pour re-décrire l'empirie (Sensevy, Mercier et Schubauer-Léoni, 2000). Ce faisant, ces analyses permettent d'obtenir une vue d'ensemble du travail du professeur aussi bien en ce qui concerne ses connaissances que son fonctionnement relatifs aux situations d'enseignement. Elles permettent de mettre à jour des « manières de faire » que le professeur déploie dans son activité et c'est à travers cette activité, ces manières de faire, que l'on aperçoit l'activité des élèves. Lors de la VIII^e Ecole d'été de didactique des mathématiques Margolinas(1995b), explique le but d'une telle analyse :

" [...] fournir des éléments permettant de reconstruire une situation analysable à partir d'une situation vécue dans une classe (sans que nécessairement une analyse préalable d'une situation prévue d'avance ait été produite). Il ne s'agit pas d'un modèle temporel (bien au contraire, toutes les positions coexistent temporellement). " p.67

En d'autres termes, il s'agit moins d'étudier le rôle du professeur et/ou de l'élève dans une situation didactique que de montrer un fonctionnement de l'analyse par la méthode de la structuration du milieu, les résultats et les questions qui peuvent en être dégagés.

Ce qui n'empêche pas l'auteur de s'interroger sur la possibilité de mieux caractériser les interactions de l'enseignant avec un milieu dès lors qu'une analyse plus fine permettrait de mieux spécifier ce milieu. Dans cette optique, il s'agit donc de limiter le milieu afin de mieux le caractériser.

Ainsi, Margolinas ne se contente pas de commenter ce concept mais s'attache à l'utiliser, le faire fonctionner. D'une certaine manière, elle montre que ce ne sont pas des personnes qui sont modélisées mais leurs rapports à des objets de savoirs. Néanmoins, on peut se demander si cet élargissement parvient *totale*ment à s'émanciper, à la fois, des situations particulières qu'envisage Brousseau et d'une conceptualisation du milieu limité aux stricts « objets » présents in situ (objets matériels, de savoir...).

2.1.3 MILIEU : SYSTEME D'OBJETS INSTITUTIONNELLEMENT STABLES

Contrairement à Brousseau, Chevallard (1989) en modélisant le concept de rapport au savoir décrit le milieu à partir des éléments stables qui le caractérisent. Si, comme chez Brousseau, ces objets échappent à l'intentionnalité de l'institution, ils fonctionnent, au contraire, chez Chevallard (1989), comme des objets familiers sur lesquels l'élève s'appuie :

" Au cours de l'évolution temporelle de l'institution, par rapport au temps interne (ti), des sous-systèmes du système général des objets institutionnels vont se stabiliser durablement, en ce sens que les rapports institutionnels à ces objets vont, sur une période assez longue, cesser d'évoluer, se révéler « robustes » face aux perturbations extérieures et se « naturaliser » en devenant transparents aux acteurs de l'institution. [...] De plus, des sous-systèmes d'objets vont assurer, pour les acteurs de l'institution, une fonction de milieu, celui-ci apparaissant doué d'une objectivité et échappant au contrôle et à l'intentionnalité de l'institution : on pourra alors dire que le milieu est a-institutionnel. " p.215

Dans cette problématique anthropologique, le milieu est chez Chevallard le naturel de l'institution, ses us et coutumes ou ce qui est tenu pour garanti, ce qui va de soi.

Dans cette perspective, il subsume le milieu sous le concept de contrat institutionnel (celui qui permet, par exemple, au sujet en position d'élève de devenir un sujet « viable » de l'institution scolaire, de participer comme acteur à des séquences d'activités). A partir de l'introduction des notions d'institution I , de rapport R , d'objet O et de l'ensemble des objets pour l'institution O_i ; il définit ce milieu (1989) par les liens étroits qu'il tisse avec le contrat :

" On désigne par $CI(t)$, et on nomme *contrat institutionnel* relatif à I au temps t , l'ensemble des couples $(O, RI(O, t))$ où O est un élément de $O_i(t)$.

On nomme alors *milieu institutionnel* relatif à I au temps t , et on note $Mi(t)$, le sous-ensemble de $Ci(t)$, formé des couples $(O, Ri(O, t))$ « stables » au temps t . [...] Les éléments $(O, Ri(O, t))$ qui constituent le milieu des éléments « stables » sont ceux qui, subjectivement, c'est à dire pour les sujets de l'institution I [...] apparaissent *allant de soi, transparents, non problématiques*. " p.89

Mais dans cette approche, il subsume également le milieu sous le concept plus large de système didactique. Sans reprendre la perspective écologique que nous avons déjà évoquée précédemment, il déclare la nécessité d'un milieu constitué d'éléments stables pour qu'un système didactique fonctionne (Chevallard, 1989) :

" [...] il faut qu'à chaque instant -par rapport au temps propre du système didactique comme institution- il existe un ensemble d'objets institutionnels qui, pour les sujets du système didactique, aillent de soi –des objets O, donc, tels que les rapports institutionnels $RI(p,O)$ (où $p=e,E$) soient *localement stables*. En d'autres termes, il faut minimalement qu'il existe un milieu. " p.94

Dans cette perspective, l'enseignement ne peut véritablement commencer qu'à partir de l'instant où certains objets existent et sont devenus stables pour l'élève. Cette affirmation n'implique pas pour autant que le milieu est statique, sans mouvement. Sinon où et comment se feraient les apprentissages ? De l'avis de Chevallard (1989), le milieu « bouge » ou plus exactement :

" [...] le fonctionnement d'un système didactique fait « bouger » le milieu : c'est même pour cela, peut-on dire, que les systèmes didactiques existent ! Certains éléments du milieu vont être déstabilisés et cesseront momentanément d'appartenir au milieu, avant de s'y restabiliser ensuite, dans une organisation économiquement ou écologiquement différente. " p.95

Dans ce cadre, le système didactique et, à travers lui, le contrat didactique puis le milieu, ne sont pas seulement comptables des objets et des rapports à ces objets, ils s'intéressent aussi à la formation et à la transformation de ces rapports. Autrement dit, une réalité qui pouvait être insoupçonnée jusque là, ou jugée transparente, peut se mettre à vivre différemment :

" A chaque instant, le milieu apparaît subjectivement comme un donné ; mais c'est en vérité *un construit permanent*. Pour utiliser une image connue on pourra comparer ce processus de « mésogenèse » (de genèse du milieu) au processus par lequel un immeuble se construirait en reconstruisant -ou en « réhabilitant »- les étages inférieurs chaque fois qu'un étage lui est ajouté. Sans milieu -sans les étages inférieurs-, un système didactique ne peut pas fonctionner : impossible de rajouter un étage tant qu'il n'y a rien en-dessous, pas même de fondations. Mais, inversement, le fonctionnement d'un système didactique change le milieu. " p.95

On pourrait voir, ici, le milieu comme un socle sur lequel s'édifie le contrat didactique. Le socle n'est pas un donné mais un construit évolutif dont l'évolution ne peut s'ancrer que sur des éléments stables qui lui servent alors de fondation. Cette approche plus fluide qui vise, entre autres, à éviter une conceptualisation du milieu limité « aux stricts objets in situ » n'est pas véritablement incompatible avec la définition qu'en donne Brousseau (1990) dès lors que l'insistance est faite sur la nécessité de construire le milieu comme objet de savoir pour l'élève.

Système antagoniste chez l'un ou milieu institutionnel chez l'autre, le milieu offre dans ces deux cas, des régulations nécessaires à l'apprentissage. Dans un cas, ces régulations vont déstabiliser, au moins un temps, le monde cognitif de l'élève. Dans l'autre, elles lui permettent de s'appuyer sur un monde familier (Sensevy, 1998) :

" On pourra dire que cet accord n'en est pas un, puisque les deux conceptions du milieu sont ici différentes. Mais cela ne me semble pas gênant : ce qu'on trouve dans les deux modèles, c'est l'idée que l'élève qui apprend le fait en s'appuyant sur un certain nombre d'objets, qui ont pour lui la force de l'évidence (quel que soit le rôle que la situation fait jouer à cette évidence) et qu'il est absolument nécessaire, si l'on veut comprendre l'enseignement/apprentissage, ou si l'on veut le modifier, de prendre en compte et de caractériser le rapport à ces objets.

D'une manière plus générale, on peut dire que le milieu (Chevallard) contient le milieu (Brousseau). Même au cœur de l'adidactique, les éléments stables du milieu constitués (au sens de Chevallard) continuent d'être présents : par exemple, les élèves doivent avoir formé un rapport adéquat à l'objet « débat ». De ce point de vue, la caractéristique de l'adidactique n'est donc pas la mise à distance de l'institution, puisque son organisation nécessite la présence de rapports « naturalisés » à certains objets (l'institution « débat »), parmi d'autres, y est nécessaire). Une situation adidactique se caractérise à mon sens avant tout parce qu'elle permet à l'élève de rencontrer son ignorance (la pièce du tangram que j'ai fabriquée ne coïncide pas avec celle de mon voisin) et parce qu'elle donne certains moyens à l'élève *travaillant* (par exemple, ici, le feedback du matériel) pour lever cette ignorance. " p.87

Mais avant d'observer ce que compte ce milieu, on peut d'ores et déjà penser ici que ces ignorances, définies par Mercier (1995a) comme un « manque à savoir » ou, plus favorablement, comme le « besoin d'un savoir particulier », sont constitutives d'un milieu.

Ceci nous amène, dès à présent, à exposer notre propre approche de cette question théorique, en tentant de définir la nature et les fonctions didactiques de ce que l'on peut appeler un « *milieu pour l'étude* ».

2.2 UN MILIEU POUR L'ETUDE

L'approche que nous proposons ici est une approche élargie du concept de milieu que nous pensons mieux adaptée à l'objet de notre recherche dès lors qu'elle permet de comprendre les rapports que les élèves bâtissent aux objets de savoir du milieu ainsi que les objets déclarés pertinents pour étudier ces objets de savoir. Cette vision élargie du milieu permet de rendre compte, à la fois, des organisations

épistémologiques, des organisations didactiques et du jeu qui se construit pour articuler les deux organisations nécessaires au travail d'étude. Pour tenter de définir ce « *milieu pour l'étude* », nous aurons recours à une métaphore de type géographique.

2.2.1 LE MILIEU POUR L'ETUDE, UNE METAPHORE GEOGRAPHIQUE

Sans éliminer l'idée de « jeu antagoniste » ou de « naturel d'une institution », nous lui préférons une métaphore géographique au sens où les géographes parlent d'espace ou de lieu délimité, de milieu pour le développement des relations humaines. A la manière des spécialistes de la géographie humaine qui tentent de comprendre comment les hommes, placés dans certaines conditions déterminées de milieu, s'y prennent pour organiser leur existence, il s'agit de décrire et comprendre ce qui se joue dans ce milieu pour l'étude.

Cette tentative de modélisation n'a aucune prétention de complétude ou d'exhaustivité en regard du réel étudié que nous prétendons théoriser. En outre, passer d'une métaphore à une autre est toujours périlleux car chaque métaphore porte en elle son propre système de valeurs et de jugement. Il y a donc ce que Chevallard (1992) nomme des obstacles métaphoriques qui tiennent dans le choix des métaphores fécondes et dans leur contrôle. Pourtant, elles sont indispensables au travail scientifique. Vues comme outils de pensée, Chevallard s'exprime relativement à l'audace nécessaire pour assumer une métaphore, parfois, hors des convenances culturelles :

" Contrairement à ce que beaucoup pensent, j'affirme ici que toute activité scientifique (y compris en mathématiques) se constitue (en son langage) et se décrit (dans son méta-langage) par l'usage de métaphores. La pensée prend son essor en s'appuyant sur des métaphores ; plus généralement, le « rhétorique » apparaît constitutif de l'activité scientifique comme de toute économie noétique. " p.76

Conscients de ces obstacles et de la difficulté à entrer dans une science (ici, la géographie), nous ne chercherons pas à définir le milieu pour l'étude scolaire à partir des concepts clés utilisés par les géographes. Nous réservons et limitons ce travail au champ de la didactique. En revanche, l'accointance de certaines notions de géographie humaine et sociale avec des concepts fédérateurs de la didactique et de la théorie anthropologique du didactique, laisse présager de possibles éclairages pour la question qui nous intéresse.

Il en va ainsi, par exemple pour les notions géographiques telles que « systèmes », « environnement », « milieu » où l'homme est regardé depuis ses activités et ses œuvres, modelées à la fois par les contraintes écologiques et par les rapports que les sociétés nourrissent en leur sein et avec l'extérieur. C'est donc en terme de structuration de l'espace et de relation « homme-milieu » que nous chercherons à

comprendre l'organisation de cet espace ; espace ramené à l'étude scolaire et qui consiste alors pour les élèves -et le professeur- en son exploration puis son appropriation et, dans le meilleur des cas, en sa maîtrise.

En géographie humaine, le concept de milieu est un concept phare voire fédérateur. Il concerne tout ce qui a rapport avec l'homme mais également tout ce qui entoure et influence ce rapport. Et même si ce milieu peut-être naturel, qualifié de milieu physique au sens où il dépend de facteurs tels que le climat et le sol, il est toujours un espace marqué par la combinaison de plusieurs facteurs, des facteurs naturels mais également des facteurs économiques, sociaux et culturels. Dans cette perspective, l'homme demeure au centre de cet espace, aménagé ou construit par ses soins. Ainsi, à la notion de milieu, s'articule celle d'espace ou de territoire aménagé -espace urbain, rural, social ou bien communautaire- et limité par des frontières à l'intérieur desquelles vit une population organisée en société. On peut signaler que les géographes mais aussi d'autres sciences humaines telles l'anthropologie, la sociologie ou la géopolitique, l'histoire ou la linguistique, tentent alors d'appréhender la manière dont les sociétés produisent, aménagent et classent leurs espaces. (Baud, Bourgeat et Bras, 1995).

Ce qui nous intéresse dans cette structuration de l'espace, ne concerne ni les litiges ni les différends territoriaux mais bien davantage la nécessaire vision systémique que sous-entend la notion de milieu en terme d'organisation spatiale. En effet, dans cette acception générale du terme, le milieu en géographie concerne l'ensemble des caractéristiques qui influent sur l'existence des êtres vivants à la surface de la terre. Ces phénomènes ne sont pas retenus par série mais plutôt par les combinaisons qu'ils peuvent réaliser entre eux et qui créent à leur tour les différents aspects physiques et humains que la surface de la terre peut révéler. La notion de milieu considère les faits, non comme des manifestations isolées, mais comme résultant de multiples combinaisons.

Ces milieux, qu'ils soient physiques ou humains, sont tout d'abord définis par leur structure, c'est à dire par la nature et la disposition qui les composent et dont la mise en place résulte, par exemple, de l'action d'un groupement humain.

Un milieu au sens géographique du terme se définit, par ailleurs, par son expansion dans l'espace et porte la marque particulière de son organisation. Enfin, il se définit par son dynamisme ou son mouvement : le dynamisme d'un milieu humain s'évalue par l'activité et la puissance d'expression du groupement humain qu'il anime. Si par commodité il peut être analysé comme un groupement de composantes dont on peut étudier ensuite les interactions, le milieu est, cependant, envisagé comme un fait global dont les éléments réagissent les uns sur les autres. Il constitue alors des systèmes dont les éléments sont profondément modifiés par les actions humaines.

Ainsi, de la production de l'espace au système spatial, l'espace des géographes est un espace dont les composantes sociales et physiques sont indissolublement liées,

vues dans un même système dont l'étude scientifique n'est possible qu'à travers celle des sociétés qui le désignent, lui donnent sa spécificité et son sens. La société organise donc l'espace qu'elle produit en fonction de ses finalités où logiques physiques et sociales se retrouvent dans les mêmes causalités circulaires ou interactions spatiales.

Ramené à notre objet d'étude, l'ensemble de ces approches, bien que brièvement évoquées, nous permet cependant d'envisager que ce n'est jamais avec un savoir abstrait qu'on met en contact un élève mais avec un contexte, un milieu où vit ce savoir. Par ailleurs, l'approche géographique et les notions qu'elle utilise permet de définir le milieu -ici, un milieu pour l'étude- comme l'environnement d'un sous-système, le sous-système didactique professeur ou élève, selon une vision systémique du dit environnement où le sous-système lui-même est pris en compte. Ceci étendrait alors le milieu à l'environnement du système didactique, tout entier.

2.2.2 LE MILIEU COMME ENVIRONNEMENT

Cette vision élargie du milieu s'appuie sur une dimension écologique du système qui pose la condition minimale selon laquelle un système didactique n'existe jamais seul. Aucun système ne pouvant vivre *in vacuo*, dans un vide institutionnel, son existence appelle généralement d'autres types de systèmes didactiques fonctionnant en association (Chevallard, 1992).

L'important est de voir ici que la formation d'un système didactique suppose un environnement systémique dont un des rôles est de créer un ensemble de conditions nécessaires à son existence et son fonctionnement. Autrement dit, un tel système ne peut exister et fonctionner, c'est à dire permettre que l'étude se déroule, que sous certaines conditions : l'aide à l'étude est une de ces conditions.

Comme nous avons déjà été amené à le constater, l'étude selon la forme scolaire qu'on lui connaît peut difficilement s'émanciper de la notion d'aide à l'étude. Or, cette aide a au moins une caractéristique essentielle. Elle désigne un espace où cette étude peut se dérouler. Mais comme elle ne résume pas l'étude elle-même, l'aide ne se réduit pas seulement à l'énoncé ni au traitement des objets didactiques. Elle doit aussi fournir un espace dans lequel l'investissement personnel de l'élève puisse se développer afin que cette étude soit rendue possible. C'est cet espace, cet environnement à plusieurs dimensions, que nous nommons « milieu pour l'étude ».

Mais l'aide à l'étude a une autre caractéristique au moins aussi importante que celle de désigner un espace ou un milieu ; elle suppose d'indiquer les éléments qu'il convient d'étudier et leur organisation dans le temps didactique. Elle indique les objets de savoirs ainsi que les objets pertinents et nécessaires pour l'étude de ces savoirs. D'une certaine manière, on peut dire que l'aide à l'étude désigne les objets

du milieu, ce qui autorise à penser que le triptyque élève/professeur/savoir doit pouvoir déployer ses effets dans un milieu pour l'étude.

2.2.3 LES OBJETS DU MILIEU POUR L'ETUDE

En regard de l'ensemble des définitions que nous avons présentées jusque là, on compte dans ce milieu pour l'étude tous les *objets* présents. Ces objets peuvent être matériels/physiques (un tableau noir, un stylo-bille, un ordinateur), sociaux (comme des divisions sexuelles naturalisées) et/ou des objets de savoirs (comme le théorème de Pythagore). En d'autres termes, le milieu contient tout ce qui nécessiterait l'analyse de la situation ainsi que les rapports aux objets présents et l'organisation de ces rapports entre eux.

Pour éclairer cette assertion, repartons d'une question susceptible d'être formulée dans une situation d'enseignement ordinaire, hors de toute ingénierie didactique : comment un groupe de filles va-t-il aborder le théorème de Pythagore avec (ou sans) ordinateur, dans une classe de collège français, en vue d'étudier un problème de technologie ?

Il ne s'agit pas ici de répondre directement à la question posée mais de se demander, par exemple, quels sont les moyens utilisés par les acteurs du système pour maintenir la relation didactique ou, de manière plus particulière, comment l'enseignant va-t-il organiser le milieu pour l'étude de ce problème technologique ? Comme on l'a montré précédemment, il est possible de repérer les éléments matériels (milieu matériel au sens de Brousseau) que le professeur introduit dans le milieu pour faire progresser le savoir. Evidemment, cette introduction d'éléments est également valable pour d'autres types d'objets, les objets sociaux par exemple. On peut alors s'interroger sur la manière dont l'enseignant va gérer les rapports des élèves, selon leur sexe, à l'objet mathématique (ici, Pythagore) et l'objet matériel (l'ordinateur). Y aura-t-il, par exemple, une répartition différentielle des tâches à effectuer selon que l'élève est une fille ou un garçon ? Le temps de parole attribué par l'enseignant et la nature des questions posées seront-ils équilibrés et identiques quel que soit le niveau d'excellence scolaire des élèves ?

Ces questions pourraient apparaître, de prime abord, comme relevant de phénomènes de gestion de la classe ou de gestion des élèves. Or, de notre point de vue, il s'agit là de questions qui trouvent du sens, au moins en partie, en termes d'objets du milieu.

Lors d'un travail précédent (Andriol et Félix, 1995), dont l'essentiel consistait à élaborer une grille d'observation susceptible de mettre en évidence un traitement différentiel des filles et des garçons confrontés au savoir scientifique, nous avons été

amenées à constater certains phénomènes non négligeables pour la question qui nous occupe présentement. Résumons-les rapidement.

A partir d'observations conduites auprès de 2 professeurs de mathématiques et de 2 professeurs de français, en classe de 6^{ème} et de 2nd, à raison d'une fois par semaine, durant tout le deuxième trimestre, nous avons relevé, avec une certaine régularité d'apparition, les faits suivants :

En classe de mathématiques :

- Les 2 enseignants (en classe de 6ème et 2nd) interrogent davantage les filles dans la première partie d'une séance de cours de cinquante cinq minutes et davantage les garçons, en fin de séance.
- La nature des questions que pose l'enseignant varie selon le genre de l'élève auquel il s'adresse. De manière générale, les filles semblent plutôt être sollicitées sur le travail effectué durant la séance précédente quand les garçons semblent être interrogés sur ce qui vient de se construire durant la séance.
- Lorsqu'un élève en difficulté est envoyé au tableau pour corriger un exercice (fait en classe ou donné à faire à la maison), le professeur donne l'essentiel de la réponse lorsqu'il s'agit d'un garçon et fait l'exercice quasiment à la place de l'élève lorsque ce dernier est une fille.

Tels que rapportés ici, ces faits ne révèlent que peu de choses du point de vue des apprentissages. Il est donc impossible de savoir ce que les élèves apprennent exactement durant les séances de travail en classe que nous avons observées. En revanche, si ces faits sont analysés depuis les modes d'interrogation des élèves par le professeur, les modes d'exploitation des réponses ou encore, depuis les comportements d'aide du professeur à l'égard des élèves comme moyens d'étude mis à disposition des élèves, ces faits didactiques observés deviennent autant d'objets introduits (ou non), de manière plus ou moins implicite, par le professeur dans le milieu pour l'étude du savoir en jeu. Ils font, à la fois, partie du milieu de l'élève et du milieu de l'enseignant. Ils constituent l'environnement d'un sous-système didactique (par exemple, le sous-système professeur), en interaction avec le sous-système élève.

Ainsi, on peut penser qu'à travers l'organisation didactique, certains moyens sont mis à disposition de l'élève afin de lui permettre d'agir selon une plus ou moins grande autonomie didactique. D'une manière générale, ce qui est ainsi en cause, c'est le topos de l'élève, soit l'ensemble des gestes d'étude que celui-ci aura à accomplir (Chevallard, 2002) :

" Plus généralement, le souci du topos de l'étudiant chez celui qui aide à étudier et dont la forme scientifiquement la plus élaborée est le souci du milieu « adidactique », n'est jamais absente même lorsque le dispositif didactique utilisé semble régler la question par sa nature même. " p.9

On peut ainsi observer si certains élèves, plus que d'autres, sont interrogés et évalués sur la restitution d'un contenu de savoir (par exemple, demander à un élève la définition de la bissectrice), quand d'autres sont sollicités pour indiquer à la classe, les tâches rencontrées durant la séance de travail et la ou les techniques nouvellement apprises pour effectuer ces tâches.

Autrement dit, si la manière dont un enseignant distribue la parole ou sollicite les élèves souligne l'existence de contrats différentiels comme l'a montré Schubauer-Léoni (1986), elle permet également d'envisager de possibles aménagements différentiels du milieu pour l'étude des objets sensibles de savoir, selon les positions élèves, les professeurs et la discipline qu'ils enseignent. Ce dernier point reste évidemment à montrer. Mais, toujours à partir du travail rapporté ici, nous avons pu repérer que les modes d'interrogation des élèves par les professeurs de mathématiques ne sont pas exactement identiques à ceux mis en place par les professeurs de français. Dans ce cas là, les filles, plus que les garçons, semblent davantage sollicitées, en fin d'heure, pour redéfinir voire contribuer à l'institutionnalisation de la règle de grammaire et ses exceptions étudiées durant la séance.

Evidemment, cette situation soulève tout un ensemble de questions, dont une qui nous semble majeure : ces élèves sont-ils interrogés d'abord et avant tout parce qu'ils sont filles ou garçons ou parce qu'ils sont bons élèves et que, depuis leur position, ils contribuent à faire avancer le temps didactique ? Nous laissons là ce questionnement car cet exemple a pour seule fonction de montrer, qu'à partir de cette vision élargie du milieu, il est possible d'étayer la question du rapport des élèves aux savoirs en questionnant des objets plus larges que les seuls objets de savoir avec lesquels l'élève interagit.

Les rapports aux objets présents dans le milieu et l'organisation de ces rapports constituent autant d'objets pertinents pour l'étude et l'aide à l'étude que les objets de savoirs proprement dits. Et déterminer un espace d'objets où ils peuvent prendre sens, c'est, d'une certaine manière, construire le milieu.

Parmi les objets que l'on compte dans ce milieu ou cet environnement, certains sont pérennes et donc relativement stables dans le cadre d'une institution donnée (ici la classe) et de la mémoire que les acteurs peuvent en avoir (Matheron, 2000). Objets du milieu matériel, la règle et le compas sont, par exemple, des éléments pérennes du contrat didactique construit à propos d'une leçon de géométrie en classe de 3^{ème}.

La manipulation de ces outils révèle, d'une certaine manière, la connaissance que les élèves ont du contrat didactique. Mais l'objet « apprendre une leçon » ou l'objet « apprendre des théorèmes par cœur » peuvent également constituer des objets pérennes du contrat didactique. Appartenant au milieu de l'élève, si ces objets ne sont pas directement présents dans la classe, ils peuvent être gérés depuis la classe par le professeur, dès lors que ce dernier exige des élèves qu'ils récitent, en classe, la leçon ou les théorèmes de mathématiques. Dans ce cas, c'est bien le professeur qui rend pertinents des gestes de l'étude à travers l'organisation didactique qu'il met en place pour venir soutenir une organisation épistémologique.

En d'autres termes, les éléments pérennes du contrat didactique font partie de cet environnement ou milieu pour l'étude des savoirs sensibles. En ce sens, on peut dire que le milieu comprend le contrat didactique et non l'inverse. Mais il n'y a pas de raison de limiter le milieu à l'environnement stable. Sinon on peut se demander, encore une fois, où seraient les apprentissages nouveaux.

Les travaux issus de la didactique des mathématiques ont montré que les apprentissages nouveaux nécessitent la remise en cause de certains de ces éléments.

Si on considère seulement un objet de savoir parmi les constituants du milieu, il faut bien qu'une nouvelle relation à cet objet se crée, abordée inévitablement au départ à l'aide de savoirs anciens. On pourrait rendre compte de cette dialectique de l'ancien et du nouveau, à travers les *effets mémoriels* construits à partir des pratiques de travail en classe (Matheron, 2000) ou à travers des *situations de rappels*, introduites par Perrin-Glorian (1992,1993). Il ne s'agit pas ici de reprendre ces travaux dans le détail mais simplement rappeler que pour que ce processus s'enclenche, il faut que de l'ignorance soit créée là où il n'y en avait pas et que la création de l'ignorance à propos de l'ancien apparaisse comme nécessaire.

2.2.4 LE MILIEU COMME UN « MANQUE A SAVOIR » OU MILIEU A « TROUS »

Or, que ces objets et rapports aux objets relèvent de la construction *hic et nunc* du système antagoniste comme jeu produisant des adaptations visées (au sens de Brousseau) ou que ces objets soient devenus, à ce point, « naturels » pour l'élève ou l'institution qui les abrite (au sens de Chevallard), on ne peut pas ne pas s'interroger sur la part des éléments labiles, des éléments variables, sujets à changer voire à faiblir, et dont on sait qui font pourtant tout le substrat des enjeux cognitifs dans une séquence didactique donnée (Johsua et Félix, à paraître) :

" Ces éléments labiles ne peuvent avoir le même statut pour le professeur (qui a déjà bâti un rapport adéquat avec eux), et pour les élèves, pour qui,

inévitablement ils apparaissent comme des ignorances, au moins partielles (sinon, pourquoi faudrait-il étudier ?). " p.3

Ces éléments en tant qu'objets constitutifs de la mésogenèse, conservent évidemment leurs caractéristiques topogénétiques et chronogénétiques et c'est le point que nous voulons développer maintenant ou plus exactement revenir sur cette très ancienne préoccupation de Brousseau qui souligne le paradoxe à parler à l'élève de quelque chose que par définition il ne connaît pas à l'égal du professeur. Ce paradoxe, issu des sophistes grecs concernant l'éducation n'en est pas puisque l'apprentissage scolaire fonctionne. Il faudrait donc, à notre sens, produire une théorisation qui traite à égalité des objets descriptibles en positifs comme les ignorances.

Pour comprendre cette production institutionnelle de l'ignorance, nous utiliserons un exemple emprunté à Mercier (1996), à propos de Patricia, une élève de 2nd :

"[...] L'épisode se passe juste avant l'interrogation écrite sur les valeurs absolues [...]. Elle devait ainsi apprendre que $|2x-1| = 4$, n'est pas une équation du 1^{er} degré puisqu'on ne la traite pas comme telle. [...]. Mais cette élève ne s'est pas encore rendu compte des ignorances qui étaient les siennes [...] en effet, l'enseignant n'a pas organisé cette rencontre ; il a fait comme si ça allait de soi [...]. " p.349

Dans ce passage, Mercier explique que la présence de la « valeur absolue » impose la transformation du rapport de tout élève à l'objet ancien « équation » où x est au 1^{er} degré. L'élève devra alors chercher ce qu'il en est du degré d'une équation comportant une valeur absolue pour voir que l'équation proposée dans ce devoir écrit (contrôle) équivaut à une équation du 2nd degré soit :

$$|2x-1| = 4 \text{ équivaut à } (2x-1)^2 = 16$$

N'ayant pas réussi à changer son rapport aux équations, cette élève a échoué au contrôle. Mercier définit alors le phénomène observé comme nécessitant :

"[...] la transformation de l'ignorance rencontrée, en injonction didactique relative à un savoir particulier. Autrement dit, la transformation d'un manque de savoir en besoin d'un savoir particulier et en intention de l'apprendre. " p.349

Ici, la difficulté majeure réside dans la nécessité, pour cette élève, d'identifier des savoirs nouveaux à propos d'un objet qu'elle pense déjà connaître.

A partir de ce simple exemple, et toujours en suivant le fil du milieu pour l'étude, on pourrait considérer que pour rendre compte des comportements observables, le milieu pour l'étude ne comporte pas seulement des objets matériels/physiques et sociaux. Nous l'avons dit précédemment, il comporte également des rapports à ces objets ainsi que les connaissances qui vont de soi pour l'élève. Au sens de Chevallard, on dira qu'il comporte les règles sociales stables et les moyens que procure l'organisation collective de l'étude. En effet, la dimension anthropologique insiste sur l'importance d'étudier et d'analyser la connaissance manifestée par un élève en situation scolaire comme un fait qui se rapporte à la collectivité ou à l'institution où il est observable. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

Mais ce que nous voudrions précisément signifier ici, c'est la nécessité d'un environnement modifié pour qu'une adaptation nouvelle se produise. Dit autrement, il faut un milieu nouveau. Et, pour un temps au moins, il faut comprendre ce milieu avec ce qu'il a en positif et ce qu'il a en négatif, c'est à dire un milieu où manquent certains objets et rapports à ces objets. On peut dire alors que, du point de vue de l'élève, il s'agit d'un milieu à « trous » dont l'équivalent métaphorique se rapporte à l'ignorance à combler. Et combler ces trous ou rebâtir un environnement stable, et donc plus efficace, est justement l'objet de l'enseignement.

Là encore, les travaux en didactique des mathématiques montrent que, pour ce faire, l'enseignant va proposer un milieu, en partie, nouveau. En partie, car les éléments pérennes restent dominant très largement en nombre et en qualité. Dans les termes présentés ci-dessus, l'enseignant est supposé proposer un milieu qui comprend, en théorie, les ignorances qu'il veut faire travailler par les élèves. Pour cela, il sera souvent important de laisser du « nouveau possible », des ignorances ou métaphoriquement des « trous », en dehors du milieu car les objets qu'il convient d'écarter sont potentiellement en nombre illimité. Cette affirmation nécessite, toutefois, quelques éclaircissements que nous proposons à partir de deux exemples.

A la suite du travail concernant la « transposition didactique » (Chevallard, 1991), on a pu constater que, jour après jour, des savoirs nouveaux sont présentés aux élèves et les savoirs qui étaient en vigueur jusque là dans la classe sont relégués au statut de savoirs « anciens ». De cette dialectique entre savoirs anciens et savoirs nouveaux naît le temps didactique et la nécessité pour le professeur et les élèves de gérer ce temps. En partant de là, le premier exemple concerne certains gestes professoraux qui consistent à introduire des objets pertinents et en laisser d'autres, hors des limites ou des frontières du milieu pour l'étude. Pour cela, nous nous appuyons sur une étude menée par Donck (1996) à propos des discours tenus par des professeurs expérimentés. Le deuxième exemple prendra appui sur des situations ordinaires où se pose la question de la gestion des objets.

2.2.5 DES OBJETS A ECARTER DU MILIEU POUR L'ETUDE

Dans une étude sur la transmission des savoirs professionnels, Donck tente de faire émerger des discours relatifs à la gestion du temps didactique par des enseignants expérimentés (maîtres-formateurs) à l'égard des professeurs stagiaires qu'ils reçoivent dans leur classe.

A partir d'un corpus d'entretien entre un maître-formateur et un élève professeur en stage qui vient de réaliser une leçon de mathématiques dans une classe de CM1 (4^{ème} année d'enseignement primaire) sur « la recherche de critères de divisibilité par 3 », Donck rend compte des remarques et conseils de ce professeur. Il s'agit essentiellement de repérer les conseils concernant la gestion du temps relativement aux savoirs à propos desquels, l'enseignant stagiaire, aurait dû passer plus rapidement. En voici un extrait (pp.27-28) :

F. : /mais dans la mesure où / à mon avis / dans la mesure où avec les enfants tu venais de faire réviser ce qu'était la notion de multiple / et qu'ils l'avaient comprise / est-ce qu'ils ne pouvaient pas te donner tout de suite les multiples de trois / sans que tu remanipules la division par trois / il reste zéro

S. : oui / oui /

F. : puisque / à ce moment là / je pense que tu aurais gagné du temps / puisque ce n'était pas la phase la plus importante de ta recherche / de leur dire aujourd'hui on va travailler sur les multiples de trois / vous savez ce que c'est que les multiples de trois / eh bien donne-les moi / écrivez-les moi / par exemple jusqu'à soixante directement /

S. : oui / oui /

F. : et ils auraient individuellement retrouvé tous les multiples de trois jusqu'à soixante / je pense que ce n'était pas la peine / c'est une perte de temps / de repasser par la division / puisqu'ils savaient ce que c'était un multiple et que dans ce cas-là tu aurais pu gagner du temps / à ce moment-là / ils t'auraient trouvé les vingt premiers multiples / c'était intéressant puisque tu aboutissais à la même chose / à soixante / les vingt premiers multiples / ça te permet de gagner du temps /

S. : oui / oui /

F. : il n'y avait plus cette manipulation de cartes / puisqu'ils avaient compris / tout du moins à cette phase-là / et ça te permettait de gagner du temps / là justement sur le point principal / la reconnaissance / ressemblance et différence entre le moyen de reconnaître un multiple de trois/

Il n'est pas dans notre intention de reprendre les conclusions que Donck a *élaboré* à partir de cette étude sur la transmission des savoirs professionnels dans la formation initiale des professeurs mais plutôt d'interroger l'enjeu du discours sur le temps « à

ne pas perdre » pour qu'il nécessite une telle insistance chez le professeur expérimenté à l'égard du professeur novice.

Ce temps est, semble-t-il, le temps des horloges, c'est à dire la part de l'heure de classe allouée à telle ou telle activité d'enseignement/apprentissage. Dans une étude conduite sur le rapport au temps (Mercier, Schubauer-Léoni, Donck et Amigues, 1999), les auteurs remarquent, d'après les formulations du maître-formateur, que le temps se gagne ou se perd avec le savoir et, plus précisément, que l'enseignement d'un certain savoir fait perdre du temps :

" Le temps d'horloge que le professeur doit si fermement veiller à gagner sur le travail des savoirs anciens, il pourra l'utiliser pour faire vivre le savoir nouveau. Ce savoir-là est en effet l'enjeu de son enseignement, il fait progresser le temps didactique, (celui par lequel le progrès dans le savoir se mesure) [...]. Car symétriquement au fait que le professeur ne doit pas faire perdre du temps didactique aux élèves en les arrêtant sur le déjà connu, il doit veiller à les faire progresser dans le temps didactique en leur laissant le temps d'approprier le nouveau. " p.10

On retrouve là les caractéristiques des rôles dévolus à l'enseignant et aux élèves ou, plus précisément, les deux « registres épistémologiques » qui distinguent le professeur de ses élèves dès lors que, dans la gestion de ce temps, les uns et les autres n'occupent pas des positions symétriques (Dupin et Johsua , 1993). Mais on retrouve également l'idée que l'enseignant passe du temps -d'horloge- sur les objets de savoirs nouveaux (dont la connaissance fait problème) qui font avancer le temps didactique et passe peu de temps sur les objets supposés connus et qui freinent l'avancée de ce temps.

Il ne s'agit pas de redémontrer les phénomènes de chronogenèse et de topogenèse différents selon les contrats didactiques à l'œuvre dans une classe mais bien d'insister sur la prise en compte, par le professeur, de certains objets et la mise à l'écart de certains autres. Dans cet exemple, les objets « manipulation de cartes », « repasser par la division » et « un multiple est divisible » constituent autant d'éléments qu'il convient de laisser hors du milieu, hors des limites, des frontières du milieu pour l'étude de critères de divisibilités par trois. En revanche, l'objet « moyen de reconnaître un multiple de trois » est un objet pertinent pour l'étude des critères et nécessite, non seulement, que cet objet soit introduit dans le milieu, mais encore, qu'il occupe un temps important dans la situation didactique. C'est ce que tente de montrer cet autre extrait (p.40) :

F. : je pense qu'à ce niveau tu as voulu aller trop vite / tu as été trop vite / c'est à dire que c'était le point important / il fallait dégager la difficulté / tu es bien

d'accord / c'est ce qu'on fait depuis le début / à ce moment-là il fallait leur laisser un temps de réflexion / les laisser mijoter dans la situation / tu n'as pas laissé ce temps de mijotage / tu sais comme je fais chaque fois /

S. : oui / oui /

Ainsi dans la construction de ce milieu pour l'étude, il est au moins aussi important de laisser, hors du milieu, certaines ignorances potentielles que de proposer les « bonnes » ignorances dans le milieu pour l'étude. Mais c'est probablement là un des gestes professoraux qui distingue le plus les enseignants experts des enseignants novices. Du reste, on peut voir, dans l'extrait suivant, toute la difficulté que le professeur stagiaire manifeste explicitement face aux choix des « bons » objets à introduire dans le milieu et ceux qu'il doit éliminer ou momentanément écarter (pp. 57-60) :

F. : [...] alors à ce moment là / sur ce point là qui était le plus important de la leçon tu leur as demandé de faire une remarque / que remarquez-vous / as-tu dit / qu'est-ce qui s'est passé /

S. : (silence)

F. : en fait / je crois qu'il y a Raphaëlle qui t'a répondu / on va regarder le chiffre des unités / [...] et tout de suite tu as embrayé sur / heu / bon on va faire un exercice / 10 divisé par 3 / 30 divisé par 3 / 20 divisé par 3 / etc /

Un peu plus loin, le maître-formateur poursuivant ses conseils, fait remarquer à l'enseignant stagiaire :

F. : [...] alors, justement j'ai noté / est-ce important d'après toi quand un enfant fait une remarque qui n'est pas celle qu'on attendait / de l'accepter /

S. : c'est la grosse question qu'on se pose chaque fois / on en avait déjà parlé en cours / qu'est-ce que fait quand il y a une réponse qui n'a pas de rapport [...] si ça a un rapport mais que ce n'est pas la réponse qu'on attend [...]

F. : justement je voulais te poser la question / si un enfant te coince en milieu de leçon en te disant / madame je n'ai pas compris / tu étais en train de donner les consignes pour tout le monde / alors toi dans ton souci de ne pas laisser un enfant à la traîne / tu t'es arrêtée et / tu as été lui donné / alors est-ce que ç'a été une bonne solution ou non

S. : non je ne crois pas

F. : pourquoi

S. : parce que / et d'ailleurs je m'en suis rendue compte / mais je ne voulais pas arrêter de lui parler / mais je me suis rendue compte / j'ai dit / mais alors quand je vais me retourner / que vont faire les autres / (rires)

Là encore, on remarque qu'il est au moins aussi important de laisser hors du milieu les objets qui consomment inutilement, voire freinent, le temps didactique que d'introduire les objets qui, eux, vont pouvoir faire vivre le savoir nouveau, enjeu de l'enseignement. Les objets « réponse d'un élève à un exercice » et « question d'un élève pour la réalisation d'un exercice » peuvent, à un certain moment, et selon le contrat didactique en vigueur dans la classe, être questionnés depuis leur introduction (ou non) dans le milieu pour l'étude. La légitimité de ce questionnement valide, d'une certaine manière, le nombre illimité d'objets qu'il convient d'écarter du milieu. Par ailleurs, ce discours entre enseignants met l'accent sur le fait qu'on ne peut importer dans le nouveau milieu (celui dans lequel manquent certains objets et rapports à ces objets) uniquement les ignorances ou les trous que l'enseignant a choisi d'y mettre, sans importer une chaîne de trous, difficilement maîtrisable a priori. Si cela est vrai du point de vue de l'enseignant, ça l'est également du côté de l'élève. En effet, placé dans un environnement nouveau, il peut importer avec lui des objets et rapports non souhaités, mais aussi des « trous » non prévus.

Prenons un deuxième exemple pour illustrer ce propos. Dans un cours de technologie avec des élèves de 6^{ème}, le professeur a prévu de proposer un milieu matériel fait de réglets et de plaques de PVC sur lesquelles il faut reporter les mesures indiquées par le schéma de définition de l'objet à réaliser. Du point de vue de l'enseignant, il n'y a là aucun trou à combler chez l'élève. Il s'agit, tout au plus, d'une activité préalable à l'étude de la mise en forme d'un matériau plastique (le PVC). Or, il se trouve que la majorité des élèves ne sait pas utiliser le réglet. Alors, la séance sera presque entièrement dévouée à montrer aux élèves comment utiliser un réglet de 500 millimètres, faire la différence entre le bord de la règle et le zéro et mesurer une distance en millimètres. Dit autrement, la séance sera presque entièrement dévouée à combler ce trou non prévu par l'enseignant.

Dans le même ordre d'idée, en vue de décompter les faces d'un cube dans une classe de l'enseignement primaire, l'enseignant a introduit un milieu matériel fait de cartons découpés. Supposons que l'on décide de faire découper les dits cartons par les élèves, alors que c'est nullement le « nouveau » que l'on veut traiter. Comme dans l'exemple précédent, du point de vue du maître, il n'y a aucun trou à combler chez l'élève, juste une activité. Or, là encore, cela ne semble pas être le cas pour les élèves. Et toute la séance se passera à leur montrer comment découper les cartons, comment combler ce trou non prévu.

Ces situations se rencontrent assez fréquemment dans des situations d'enseignement ordinaires ou des situations qui ne sont pas le produit d'une ingénierie didactique. On constate alors que des objets de savoirs nouveaux se présentent rarement comme des éléments aisément distincts d'autres objets de savoirs nouveaux. D'où la nécessaire mise en discussion du point de vue « optimiste » qui consiste à supposer que le professeur (ou l'élève d'ailleurs) peut complètement délimiter *a priori* les objets et rapports aux objets que l'on désire traiter, et ne traiter qu'eux seuls et ce d'autant que, comme le remarque Mercier (1995a,b) certains objets d'enseignement produisent des apprentissages institutionnellement invisibles.

Cette affirmation renvoie à la question de la rencontre, par un élève, de l'ignorance institutionnellement créée pour qu'il puisse partager l'intention didactique et faire ce qu'il faut faire pour apprendre. Il ne suffit donc pas que le problème ait été exposé par l'enseignant comme le problème étudié, faut-il encore que ce partage de l'intention d'enseigner entre professeur et élèves permette à ces derniers d'accomplir des gestes de l'étude tels qu'ils assurent l'émergence d'un rapport personnel aux objets du milieu. Or là se pose une question didactique que Mercier (1995b) exprime dans les termes suivants :

" Comment la gestion didactique de l'ignorance peut-elle se faire, pour un élève donné, dans la mesure où la rencontre personnelle de l'ignorance créée pour les élèves par l'enseignement ne se fait pas, en général où l'enseignant le croit ? Comment les sujets d'une institution didactique peuvent-ils réussir à maintenir une relation didactique qui s'avère aussi fragile, tout en montrant une telle inconscience du fonctionnement réel de cette relation ? " p.110

Pourtant, cette rencontre a lieu. On peut en donner pour preuve indirecte le fait que des générations d'élèves soumis au système ont tout de même emmagasiné des sommes de connaissances. Mais comme le font remarquer Dupin et Johsua (1993) à propos des limites du contrat didactique classique, le processus de cette maîtrise est rarement pensé et contrôlé et reste, de fait, sous la responsabilité individuelle de l'élève.

2.2.6 LE MILIEU, UN CONSTRUIT EVOLUTIF

Il en découle que le milieu ainsi défini n'est pas un donné, mais un construit. De plus, les positions différentes de maître et d'élève conduiront à des constructions différentes, sauf à se limiter à des environnements stabilisés de longue date (auquel cas, c'est que l'enseignement s'est arrêté). Si bien qu'avant même de faire jouer le déroulement décrit par les théorisations didactiques (en terme d'avancée du temps didactique par exemple), il faut, comme le montrent Brousseau et Chevallard, qu'un milieu stable soit construit. Mais dire de ce milieu pour l'étude qu'il est un construit parce que l'enseignant doit créer de l'ignorance afin que l'enseignement

/apprentissage ait lieu n'est pas chose suffisante. Faut-il encore que les protagonistes du système, pris dans la volonté d'un partage de l'intention d'enseigner, parviennent à se mettre d'accord sur ce manque à savoir, sur les trous que comporte ce milieu et qu'il convient de combler. Et ce, tout en sachant qu'il n'est jamais possible de totalement définir, au départ, cette ignorance tant l'élève est loin de se douter de son existence-même et qui va, pourtant, faire l'objet de l'enseignement.

Ainsi, une partie considérable du temps (d'horloge) d'enseignement consiste donc à *co-construire* le milieu, entre professeur et élèves, à propos du savoir visé ou plus précisément, à propos du manque à savoir en jeu dans la relation didactique.

Là encore, nombreux sont les travaux en didactique des mathématiques qui ont montré que l'action du professeur permet à la collectivité d'élaborer des significations qui vont donner la possibilité d'une action commune. Dans une grande partie des situations de classe, l'élève doit accomplir des tâches coopératives, où chacun des acteurs, élèves et professeurs au moins, ont à accomplir certains gestes dont l'ensemble constitue le rôle ou le topos de chacun. Cette interaction didactique ou ce processus de construction correspond en fait à l'aménagement progressif d'un milieu et dont la dimension coopérative suppose des aménagements constants.

Ce phénomène n'est pas nouveau et dès 1986, Brousseau l'observe à partir du concept de contrat et effets de contrat. D'un certain point de vue, on peut dire que les différents types de contrat mis en évidence (Brousseau, 1995) peuvent être interprétés comme des réaménagements de milieu.

Ces aménagements sont suscités par le professeur en fonction de la distance qu'il percevra entre l'état du milieu pour l'étude que l'élève a organisé et celui du milieu dans lequel il souhaite voir évoluer l'élève (Sensevy, Mercier et Schubauer-Léoni, 2000). Mais ce ne sont pas là les seuls aménagements du milieu car ce processus, au demeurant, comporte un grand nombre d'ambiguïtés. Il faut arriver à déterminer un consensus suffisamment précis, bien qu'implicite, en réponse à la question : de quoi l'étude est-elle l'étude ? Les élèves étudient, mais que sont-ils en train d'étudier vraiment ? Quelle est la nature exacte des objets manipulés lors de cette étude ? Nous pensons, dans le cadre de cette thèse, que déterminer un espace d'objets où cette question peut prendre tout son sens, c'est co-construire un milieu pour l'étude. C'est une phase centrale dans la construction d'une zone commune de signification aux activités proposées, une base préalable pour le partage de l'intention d'enseigner. C'est une étape dans la délimitation des enjeux didactiques attachés aux objets (nouveaux) qui sont justement en jeu, et donc aussi dans la négociation des modifications locales indispensables du contrat didactique.

Le milieu ainsi conçu peut être imaginé sous la forme d'un *enclos*. Il comporte à l'intérieur ce qui est considéré comme convenable pour bâtir des apprentissages nouveaux, y compris tous les éléments stabilisés. Ici, il faut souligner que ces

derniers eux-mêmes peuvent bouger dans ce processus. La question est donc plus qualitative (nature des « trous » nouveaux et des rapports aux autres savoirs) que purement quantitative. Calibré trop petit, cet enclos sera une prison, qui empêchera une prise de sens quant aux objets nouveaux traités (ou la rendra difficile). Calibré trop large, l'enclos contiendra inévitablement trop de « trous » ingérables, et le sens vagabondera. La plupart des enseignements se jouent entre ces deux modes extrêmes. Le milieu n'est pas co-construit une fois pour toutes. A chaque moment, l'enclos peut laisser pénétrer des « trous » ou des objets parasites (du point de vue du projet du professeur). Les frontières de l'enclos sont poreuses. Il faudra donc *renégocier* en permanence la limite de ces frontières. Il n'y a pas là qu'une contrainte néfaste ; d'un certain point de vue, la renégociation fait partie intégrante de la construction du sens des objets traités. Loin de se présenter comme une affaire à traiter en plus, il s'agit au contraire d'un aspect décisif de l'enseignement lui-même. Sauf si ce dernier se résume à la dite négociation, pour cause de calibrage trop large, où on risque la confusion sur les enjeux réels.

Si cette question est loin d'être résolue en classe, elle tend à trouver des éléments de réponse dès lors que l'on imagine que les élèves étudient dans un milieu qui a permis que s'opère un tri sur la pertinence des objets à étudier. Mais la question est maintenant de savoir quel est le milieu qui donne le cadre d'étude pour le SDA. Dit autrement, de quoi l'étude auxiliaire est-elle l'étude ?

2.2.7 LE MILIEU DIDACTIQUE AUXILIAIRE (MDA)

Si le système didactique auxiliaire (SDA) permet de penser le travail personnel à la maison, le MDA, nous semble-t-il, permet de penser les objets et les rapports aux objets du milieu nécessaires au travail que suppose l'étude. Mais quelle est la fonction de ce milieu : est-ce un cadre qui permet aux élèves de recréer les conditions d'une étude telle qu'elle vit en classe ? Un cadre ou un environnement qui offre aux élèves, chez eux, la possibilité de se situer face à un « antagoniste » leur permettant de construire de la connaissance ? Peut-on dire que les élèves sont dans un jeu, avec quelque chose qui va résister et les engager à produire des stratégies qui auront fonction de savoir ? Y a-t-il un lien entre les objets du MDP et ceux du MDA et dans l'affirmative, quelle est la nature de ce lien ?

Peut-on alors envisager que, dans le SDA, les élèves sont amenés à reconstruire et produire des objets du MDP, à redéfinir ces objets, organiser et réguler des rapports à ces objets ? Sont-ils « mesogènes » et, sous quelles conditions, le SDA offre-t-il un espace d'étude capable d'inciter les élèves à prendre la responsabilité de jouer le *jeu de l'étude* ? Comment et dans quelles conditions, le MDA peut-il s'instituer comme *milieu pour le prolongement de l'étude* et reconnaître comme légitimes les manières de faire que l'institution que forment professeur et élèves en classe a instituées, et réciproquement ? Enfin, comment et par quels processus de reconstruction et de

réaménagement le MDA permet-il à l'élève, au-delà de la classe comme collectif, de s'emparer du problème par une série de gestes personnellement signifiants ?

Un des points de la théorie anthropologique du didactique (TAD) met en avant les processus de conversion des assujettissements extérieurs en dispositions pour l'étude (Chevallard, 1989). Il faudrait chercher l'origine de cette disposition à l'étude dans les assujettissements que rencontrent les élèves en une institution donnée.

Ces assujettissements sont allogènes car l'élève est sujet d'une multitude d'institutions. De ce point de vue, on peut dire que les rapports aux savoirs, même scolaires, ne se bâtissent pas seulement dans la sphère scolaire, qu'ils sont soutenus de manière multiforme de l'extérieur (extérieur des murs de l'école) et que la valorisation de l'étude, dans certaines familles par exemple, n'est pas mince (Johsua, 1999). Ceci nous amène à développer l'hypothèse que, pour être personnelle, l'étude n'en est pas moins aidée.

De fait, le MDA ne correspond pas seulement à un lieu ou un espace. A l'identique du MDP, il est un milieu dans le sens où les géographes parlent de milieu pour le développement des relations humaines. La notion d'aide à l'étude, en tant que relation ou interaction didactique, est donc étroitement liée à la formation de systèmes didactiques dès lors que l'on considère la situation dans laquelle un collectif de personnes est amené à étudier ou/et à aider à étudier un type de questions pertinentes pour une institution. L'aide fonctionne alors comme un moyen, et non comme une fin, de l'existence et du fonctionnement du système didactique. L'ensemble n'est donc pas réduit à l'ensemble des professeurs de la classe mais s'étend à d'autres professeurs ou quiconque qui, comme le souligne Prost (1992), peut intervenir dans le cadre de cours particuliers. On y trouve également des systèmes où plusieurs élèves travaillent ensemble ou encore, des systèmes où celui qui aide est, par exemple l'un des parents de celui qui étudie. Dans ces conditions, se forment des systèmes didactiques associés (SDA) au système didactique principal (SDP) et au sein desquels, l'organisation de l'étude, se réalise à travers l'institution et le fonctionnement d'un certain nombre d'associations de systèmes didactiques.

2.2.7.1 Milieu didactique auxiliaire ou rapport à des personnes

Esmanjaud-Genestoux (2000) s'est intéressée à l'accompagnement familial des apprentissages en mathématiques. En partant du point de vue que les devoirs à la maison sont souvent accusés d'introduire des disparités et de perturber des équilibres didactiques essentiels, elle examine les interactions didactiques familiales en vue de proposer d'autres formes d'étude qui s'ajusteraient mieux aux besoins des institutions didactiques. Mais le point qui nous intéresse tout particulièrement, ici, concerne le système de la situation d'accompagnement et de ses effets possibles en termes d'aménagement du milieu personnel de l'étude. Pour ce faire, Esmanjaud-

Genestoux identifie quatre contrats didactiques d'accompagnement où l'élève E et l'accompagnateur A se répartissent différemment selon les responsabilités que l'un et l'autre assument pour satisfaire aux exigences de l'institution scolaire et s'adapter aux « répertoires²⁰ » didactiques des acteurs du système principal. Résumons-les rapidement :

Le contrat de vérification : concerne la fonction didactique où l'accompagnateur vérifie que les tâches préconisées par le professeur sont réalisées ou non, sachant que cette vérification peut se dérouler sans intention didactique de la part du « vérificateur ». En revanche, s'il se prononce sur la justesse de la réalisation, il rencontre le répertoire de E à propos de connaissances et modifie le milieu de E dans la situation :

" Nous dirons que le « vérificateur »²¹ contrôle l'exécution des devoirs et vérifie au moins sa pertinence.

Il n'a besoin pour cela que de disposer de la solution de l'exercice (ou du texte de savoir), il n'est pas tenu de savoir les produire lui-même.

L'absence de réponse de E ou la différence de ce qu'il produit avec ce qui est attendu (en référence à ce dont il dispose) est pour le poste de vérificateur un accident, auquel il faut faire face, même si le seul moyen didactique à disposition est la répétition des exigences. " p.116

Le contrat de répétition : sous-tend la formation de situations didactiques où certaines tâches sont systématiquement assumées. Sans être véritablement chronologiques, elles représentent les objectifs que se fixe le « répétiteur » pour assurer la cohésion de l'ensemble des interactions. Ces tâches concernent l'exécution correcte par l'enfant des exercices et problèmes proposés par l'institution scolaire, en proposer d'autres semblables, fournir des explications, corriger les erreurs, établir la validité de techniques de résolution, produire un champ d'exemples et de contre-exemples de problèmes équivalents.

²⁰ Selon l'auteur, ce terme désigne un groupement de connaissances. Il est employé, à la fois, dans son acception courante et théorique. Il évoque les connaissances mathématiques disponibles d'un sujet, ainsi que l'idée qu'il se fait de leurs usages ou de leur enseignement. Permettant d'exécuter une tâche, exercer une pratique, il exprime les compétences qui permettent au sujet de réaliser une performance et de communiquer à propos de cette performance. De fait, ce répertoire commun est lié à une institution, une position et un ensemble d'assujettissements donnés. (p.24.)

²¹ Esmanjaud-Genestoux précise que le terme de « vérificateur » pour décrire une des formes possibles de l'accompagnement scolaire n'est en aucune manière une fonction sociale ou professionnelle et encore moins la fonction d'une personne mais la modélisation d'une fonction didactique.

" L'erreur est pour l'accompagnateur-répétiteur un matériau, un support d'interactions. Elle lui fournit à la fois l'occasion et la justification de ses interventions didactiques, mais l'apparition des erreurs se doit de décroître dans le temps. [...] Les accompagnements sous contrat de vérification et de répétition sont synchronisés avec la chronogenèse instituée par l'institution scolaire. " p.118

Le contrat de remédiation : assume plusieurs fonctions dont la principale, après avoir répertorié les connaissances manquantes, mal acquises ou mal comprises, consiste à réorganiser voire ré-enseigner les connaissances anciennes en vue des les plonger dans de nouvelles perspectives d'utilisation. S'il arrive au remédiateur de marquer explicitement une certaine distance avec le monde scolaire du fait d'être jugé provisoirement comme une source de perturbations, les résultats et les réponses de l'élève sont mis fréquemment en relation avec le contenu même des épreuves.

" L'organisation et l'enchaînement des situations didactiques sont construits à partir des progrès de l'élève et des filiations entre connaissances. Leur légitimité est plus individuelle que culturelle et sociale (comme l'est la légitimité scolaire).

Le remédiateur respecte pourtant un certain degré de proximité avec la transmission scolaire des savoirs. Par exemple, il fait explicitement référence à la leçon du jour, au répertoire officiel. " p.118

Le contrat orthodidactique : du point de vue de l'auteur, aucune institution sociale ne prévoit réellement un accompagnement des apprentissages sous un tel contrat. Pourtant le « poste d'orthodidacticien », en plus des connaissances et des savoirs, pourrait prendre en compte les méta-connaissances mathématiques telles que, par exemple, les effets de contrats didactiques ou les modes d'enseignement. En d'autres termes, ce type de contrat chercherait à réguler le système didactique particulier auquel l'élève est multi-assujetti :

" Il pourrait en particulier, concevoir des milieux et des situations exportables dans l'environnement familial de l'élève. Il aurait pour fonction d'aménager de manière plus adaptée les conditions de son étude et de le soulager (provisoirement, en attendant que son répertoire le rende autonome) d'une partie de la responsabilité d'établir des liens entre ses assujettissements scolaires et ceux de l'appui. " p.120

La question centrale dans cette partie de la thèse concerne tout particulièrement les conditions de coopérations didactiques entre l'élève, le professeur et

l'accompagnateur. On pourrait penser que ces systèmes didactiques, plus ou moins associés au SDP, interviennent, chacun à leur manière, sur le milieu pour l'étude personnelle de l'élève. Ils peuvent aider à ce que se forme un milieu pour l'étude ou, simplement, aider l'élève à l'organiser selon que le lien avec le travail fait en classe est plus ou moins présent dans les situations mises en place par ces systèmes.

Par ailleurs, si cette typologie concerne bien davantage des systèmes d'accompagnement de type « professionnels », il serait naïf de penser que certaines familles n'assument pas, en partie au moins, certaines fonctions des contrats identifiés par Esmanjaud-Genestoux. Comme nous l'avons déjà fait remarquer à plusieurs reprises, certains élèves, par exemple, issus de milieux aisés, bénéficient d'une aide massive au sein de leur famille. Johsua (1999) pose alors la question de la fonction que remplit cette aide familiale à l'étude :

" Croit-on qu'elle s'interdise en quoi que se soit de « travailler le cours », de faire répéter les leçons, d'expliquer un exercice, *d'aider* à bâtir un exposé ? Si elle fournit « des méthodes » (vérifier les devoirs à faire, gérer son cahier de texte) et contribue à sélectionner les « bons comportements », elle ne les dissocie jamais de l'ensemble des activités d'étude. " p.191

Or, si dans ces familles, la focalisation porte sur l'acquisition de gestes de l'étude en étroite liaison avec les contenus en jeu au moment de cette étude, il n'en est pas de même pour l'ensemble des familles, celles qui n'ont pas réussi à établir, et ce pour des raisons que nous n'évoquerons pas ici, des liens suffisamment signifiants entre les différents milieux pour l'étude. Toutefois, Esmanjaud-Genestoux remarque que même lorsqu'un parent reconnaît ne pas toujours être armé en mathématiques pour résoudre le devoir de son enfant, il s'aventure à l'aider si celui-ci en formule la demande.

Prenons un exemple à partir d'un exercice extrait d'un manuel scolaire de 4^{ème}, au chapitre « Equations et Inéquations » et donné à résoudre aux élèves participant à l'expérimentation construite par Esmanjaud-Genestoux (2000). Les résultats de l'enquête montrent, de manière générale, que l'accompagnateur (ici, les parents) hésite entre révéler la solution du problème lorsqu'il en dispose afin d'éviter à son enfant une trop longue errance, et la « retenir » ou ne pas céder à la demande de l'élève qui manifeste son besoin d'obtenir la réponse. Autrement dit, que les parents aient ou non, à leur disposition, les moyens de produire seuls la solution, il en ressort que l'accompagnement a essentiellement pour fonction de réduire l'incertitude didactique de leur enfant et de concentrer le champ des questions et des réponses sur le domaine que son répertoire peut espérer contrôler. Du côté des 11 élèves interrogés, les résultats montrent des attentes ciblées :

" [...] il semble raisonnable de penser qu'un élève attend de sa famille qu'elle :

- se montre intéressée et encourageante vis à vis de son travail en mathématiques ;
- adopte une attitude compréhensive (et sécurisante si besoin) ;
- assure une aide « technique » si possible ;
- renonce à intervenir dans le contenu, si elle ne maîtrise pas les répertoires mathématiques et didactiques correspondants. " p. 84

Ainsi, s'ils pouvaient choisir le type d'aide, Esmanjaud-Genestoux nous révèle que les collégiens préféreraient une coopération avec leurs parents sur le mode de l' « expertise-ressource » et où le parent ne jouerait pas le rôle d'un professeur-bis mais celui de l'expert que l'on peut consulter si besoin. Toutefois, ces réponses semblent rendre compte des différents assujettissements de l'élève et l'auteur, en suivant le fil de la structuration des milieux dans la théorie des situations, retrouve ici :

- " - L'élève réflexif (E1) qui gère sa scolarité (d'un point de vue institutionnel, mais sans oublier la dimension affective et les conditions générales de dévolution) : « j'ai envie de réussir dans la vie et ne pas être trop handicapée à cause de cette matière » ; « si cela pouvait me faire avoir de meilleures notes » ;
- l'élève (E0) qui remplit le contrat didactique local (du moins, la lecture qu'il en fait) : « me faire aider plutôt que revenir au collège sans exercice » ; « pour bien comprendre ce que l'on me demande et ce que je dois en faire » ;
- l'élève apprenant (E-1) qui engage ses connaissances : « pour mieux comprendre ». " p. 82

Ainsi, si cette thèse s'intéresse à l'accompagnement familial, elle porte surtout sur l'organisation non discriminante de ses conditions car les effets didactiques, écrit l'auteur, n'en sont pas toujours heureux :

" Il n'est pas toujours en mesure d'estimer les dégâts que ses interventions occasionnent (par exemple en adoptant une réponse fausse ou en rejetant des tentatives correctes, parfois « encouragé » mal à propos par des principes généraux de nature méthodologique ou psychopédagogique). " p. 471

De fait, il semblerait que seul le « contrat de vérification » convienne à une participation non discriminante des familles, même si cette forme d'aide est fortement dévaluée aux yeux des parents qui souhaiteraient, dans la plupart des cas, faire

davantage pour aider leur enfant²². Or ce « plus », bien qu'encouragé par les politiques éducatives qui invitent vivement à ce que parents et institution scolaire soient en mesure de communiquer entre eux, voire d'être conjointement engagés dans l'évaluation de ce que l'élève a appris, est, dans le même temps, souvent pensé et vécu, par les professeurs ou les professionnels de l'accompagnement scolaire, comme effets indésirables sur le travail d'étude de l'élève.

Les appuis didactiques mis en place dans les dispositifs d'accompagnement scolaire s'étendent sur une vaste palette d'aides possibles. De l'appui didactique qui vise, dans le cas des mathématiques par exemple, à re-mathématiser l'activité d'étude d'un élève (et à limiter les interventions familiales), à l'appui qui se concentre sur les comportements et les méthodes, nous retrouvons ici toute l'opacité, voire l'ambiguïté, qui entoure la question de l'étude et de l'aide à l'étude personnelle privée, développée dans la première partie de cette thèse.

Par ailleurs, nous avons pu constater, à partir de la recherche engagée par Esmanjaud-Genestoux, que contrôler et organiser l'exécution des devoirs relèvent, selon les répertoires de l'accompagnateur, de fonctions didactiques. Ces fonctions s'appliquent, par exemple, lorsqu'il s'agit de faire apprendre une leçon ou faire effectuer un exercice d'application donnés par le professeur. De ce point de vue, cela mérite d'aller vérifier si les élèves ont recours à l'accompagnement familial et si ce recours appartient, d'une manière ou d'une autre, à une pratique telle que les collégiens en font un geste de l'étude personnelle.

Ainsi, sans négliger l'apport considérable de ce travail de recherche sur les assortiments didactiques²³ comme nouveau concept pour une ingénierie didactique spécifique de l'entraînement et de la familiarisation des élèves avec les apprentissages et les connaissances en mathématique, cette recherche contribue à renforcer l'idée qu'une vision systémique est nécessaire pour aborder la question du travail personnel à la maison. En outre, on remarque, à travers cette enquête, que la question des contenus de savoirs, qu'ils soient écartés ou placés au centre de l'accompagnement, demeure une question vive. De notre point de vue, le MDA, à la manière du MDP, n'est donc pas qu'un lieu, un espace, pas plus qu'il n'est qu'un environnement où des relations humaines se tissent. Si l'on conserve cette idée de relations humaines, il faut les entendre depuis leurs manifestations. Ce qui conduit à penser que le MDA est, aussi, étroitement lié à la nature des objets et rapports à ces

²² De ce point de vue, le travail de Lahire (1995) montre que les familles de milieux populaires ont souvent un rapport à l'école tel qu'il les conduit à intervenir sur le milieu pour l'étude personnelle de leur enfant. En ce sens, on peut dire que le thème de la démission parentale est un mythe.

²³ Les assortiments didactiques distinguent et articulent les répertoires didactiques des enseignants avec ceux des élèves et de l'accompagnateur, contrôlent la quantité mathématiques présente dans le milieu et celle qui reste à charge de l'élève durant l'étude. Cet outil conceptuel permet de grouper temporairement quelques savoirs (ou quelques questions) autour d'une même intention didactique en vue de tisser des liens signifiants entre eux. (p. 474).

objets et dont la présence des uns et l'absence des autres participent de sa structuration. Sans plus s'attarder sur la notion d'accompagnement familial qui n'est pas directement le thème de notre travail de recherche, nous allons, à présent, nous intéresser aux objets et à la nature des objets du MDA. A l'aide d'un nouvel exemple, nous allons nous attacher à repérer les frontières du MDA et les échanges possibles avec le MDP ou tous autres systèmes associés.

2.2.7.2 Milieu didactique auxiliaire ou rapport à des objets de l'étude

Pour ce faire, il faut repartir des praxéologies didactiques développées dans la théorie anthropologique didactique (Chevallard, 1992) et qui précisent que, face à une tâche, une ou plusieurs techniques en permettent son accomplissement. Ce premier bloc tâches/techniques suppose une série de gestes que l'on peut décrire et dont l'ensemble relève d'une pratique, ici la pratique de l'étude scolaire.

Prenons un exemple à partir des déclarations faites par Arnaud et Grégory, deux élèves d'une classe de 3^{ème} occupant des positions extrêmes dans l'excellence scolaire, lorsqu'ils évoquent leur travail de révision entrepris pour le contrôle de mathématiques qu'ils viennent d'effectuer en classe :

A. : J'ai repris les démarches...j'ai fait des systèmes d'inéquations...j'ai repris...en général ceux qu'on avait faits et puis après j'ai refait des plus durs...

Ce protocole, que nous analyserons plus finement dans la partie IV de cette thèse, permet d'orienter notre questionnement sur le MDA, ses limites ainsi que sur les objets et la nature de ces objets susceptibles d'éclairer le milieu qui fonctionne dans le système didactique auxiliaire.

Bien qu'en difficulté, on remarque que cet élève tente d'organiser, chez lui, un milieu pour l'étude et la préparation du contrôle de mathématiques. Mais quelle est la série de gestes de l'étude mis en œuvre pour s'acquitter du travail exigé ? Ces gestes sont-ils les mêmes pour un élève jugé « bon » par l'institution ? Prenons un extrait de ce que déclare Grégory :

...//en fait je les ai juste regardés parce qu'on en a fait beaucoup en cours...je les savais...et le chapitre 9 c'est le dernier...c'était plus frais donc je m'en rappelais encore...euh...donc je l'ai juste lu...par exemple...dans une égalité on peut ajouter un même terme à chaque membre sans changer l'égalité...ça je sais que ça sert à rien parce que je procède pas comme ça...parce que ceux qui ont des difficultés...il faut qu'il leur montre que 5...c'est ce que on

ajoute de chaque côté...il n'y a pas de différence entre les 2 côtés...c'est la même écriture...moi je saute cette étape...donc cette propriété je la regarde pas...// et puis les inéquations j'ai un peu regardé mais bon...quand il y a moins x et qu'on veut le faire passer de l'autre côté pour le mettre dessous on change de sens ...ça je l'ai lu mais je le sais car on l'a fait en classe...//

Grégory reconstruit et aménage tout comme Arnaud un milieu pour l'étude des savoirs visés et soumis à un contrôle en classe. Les pratiques de l'étude qu'il déclare s'appuie sur des techniques de lecture d'exercices et non sur leur résolution comme le déclare Arnaud. On peut alors se demander si les techniques mises en œuvre sont identiques chez tous les élèves d'une même classe et si elles ont la même efficacité ? Peut-on dire que le milieu pour l'étude personnelle assume une fonction didactique différente selon la position scolaire qu'occupe l'élève ?

Dans ces différents exemples, on constate que les élèves établissent des liens entre le travail fait en classe et le travail à faire à la maison mais qu'ils ne mettent pas en œuvre les mêmes techniques de l'étude. Deux questions nouvelles se posent alors : quelle est la nature de ce lien et peut-on dire que, depuis leur position d'excellence scolaire, les élèves, chez eux, n'étudient pas exactement les mêmes objets de savoir ?

Une de ces manifestations nous est donnée à voir par le travail entrepris par Matheron (2000), relativement à quelques exemples concernant le travail personnel de collégiens et de lycéens pour préparer un contrôle de mathématiques. Si la mémoire ou le souvenir que les élèves conservent des objets d'apprentissage est le centre de ses interrogations, il montre comment certains élèves, depuis le topos qu'ils occupent dans l'espace scolaire, se posent de façon personnelle et privée des questions qui viennent (ou non) activer des pratiques de l'étude. L'exemple que nous empruntons à cette recherche concerne les déclarations de deux élèves de terminale scientifique, série S, à propos du contrôle de mathématiques qui s'est déroulé la veille.

L'interviewer (noté Q) rencontre Ludivine et Sarah qui s'expriment, entre autres, sur leur manière de travailler les mathématiques. En voici un extrait :

Q : En règle générale, vous faites comme ça ? Vous faites des fiches avant de commencer à faire les exos ?

Sarah : Ah oui, oui, oui. Oui, parce que c'est plus facile de retenir un cours quand on fait une fiche. Parce que c'est nous qui le faisons donc, heu, c'est nous qui sélectionnons ...

Ludivine : Puis on met le principal.

Sarah : Oui, et puis avant de faire un exercice, il faut savoir le cours parce que sinon, c'est...

Q : D'accord. Et donc, sur ces fiches, vous y inscrivez quoi essentiellement ?

Sarah : Tout mais vraiment concentré quoi.

Q : Les démonstrations ?...

Ludivine : Les étapes quoi, l'organisation, les fiches particulières.

Q : Et les démonstrations, vous les mettez ?

Sarah et Ludivine : Non, non, non.

Ludivine : Non, je les lis. Je me reporte toujours à mon cours que j'ai fini.

Sarah : Oui, les démonstrations on les travaille sur le cours, mais on les transcrit pas.

Ludivine : Vu que au bac on n'a pas besoin de tout démontrer, heu, les théorèmes...

Sarah : [rire]

Ludivine : Non mais c'est vrai...

Q : Et les exemples, vous les retranscrivez ?

Ludivine : Non, on les regarde.

Sarah : Oui, on les regarde.

Q : Donc, y'a définitions, théorèmes, propriétés...

Ludivine : Oui, oui, c'est ça.

Q : Courbe...

Ludivine : Oui et puis méthodes aussi. Des exercices types.

Q : Ah oui. D'accord. Et ça, c'est en exemple ou dans le cahier d'exos ?

Ludivine : Non, c'est sous forme de fiches.

Q : Non, mais dans le cours, comment tu les repères les exos types ?

Sarah : En les mélangeant, euh... Après le cours qui porte sur ça. Par exemple pour les asymptotes et les tangentes, après les dérivées, on avait fait des fiches...

Q : Mais ça, c'est P qui vous avait dit c'est des exos types ou...

Sarah et Ludivine : Non...

Q : Vous aviez repéré que...

Ludivine : Ben, c'est sur le livre justement.

Q : Ah oui, d'accord, dans le Transmath.

Sarah et Ludivine : Oui.

Face à une tâche précise, par exemple, « apprendre son cours » ou encore « réviser un contrôle », correspond une ou plusieurs techniques d'étude, dont la réalisation

des fiches, chez ces deux élèves au moins, fait partie intégrante des gestes de l'étude personnelle et privée des mathématiques.

Il est le geste premier : « *avant de faire les exercices on fait une fiche parce que c'est plus facile de retenir le cours quand on fait une fiche.* »

Dit autrement, cette pratique de l'étude regroupe une série de gestes ordonnés qui, de l'avis de ces deux élèves, assurent la mémorisation et la compréhension de la leçon puis, permettent l'exécution des exercices. Cette pratique et les gestes qu'elle suppose relèvent d'une organisation qui assume une véritable fonction didactique tant d'un point de vue fonctionnel que chronologique. Elle nécessite la mise en œuvre de techniques qui consistent à « sélectionner » personnellement le « principal »... « *mais vraiment concentré* ».

Cette sélection porte essentiellement sur les définitions, les théorèmes et les propriétés mais également sur les méthodes et les exercices types repérés dans le manuel scolaire. Mais, toujours selon ces deux élèves, tous les exercices n'assurent pas la même fonction. Ceux travaillés en classe, ont valeur d'exemple et ne font l'objet d'aucune retranscription sur fiches. Comme pour les démonstrations, les exercices sont travaillés « sur le cours », ils relèvent, pour Sarah et Ludivine, d'une autre pratique de l'étude, une pratique de lecture : « *vu qu'au bac on n'a pas besoin de tout démontrer, heu, les théorèmes [...] on les regarde* ».

Toutefois, cette manière de faire ou cette pratique de l'étude par fiches n'est pas sans soulever un certain nombre de questions. On peut d'ores et déjà se demander si cette pratique a été transmise aux élèves, du moins à Sarah et Ludivine, au sens où Delbos et Jorion (1990) parlent de transmission de savoirs, c'est à dire autrement que par « frayage » ou « expérience personnelle et privée » mais par des « mécanismes institutionnels qui y président ».

Or, dans l'institution scolaire, rien ne laisse supposer que « faire une fiche » corresponde à un objet pertinent pour l'étude des mathématiques et qu'une telle pratique soit reconnue comme un savoir. Cette remarque pose évidemment la question de la légitimité de ce geste de l'étude des mathématiques en particulier et de l'ensemble des gestes en général. Mais conservons cet exemple afin de poursuivre ce questionnement.

Ce geste a-t-il pris naissance dans la classe et, dans l'affirmative, sous quelles conditions ? Peut-on imaginer que l'enseignant fait référence, en classe, aux fiches élaborées par les élèves chez eux et que ce geste est, sans véritablement être enseigné, implicitement un objet du milieu pour l'étude ? Pour ce faire, faudrait-il encore que l'enseignant introduise, en classe, cette pratique dans le milieu pour l'étude et qu'elle fasse l'objet de négociations didactiques afin d'en légitimer, dans le MDA, sa validité en tant que moyen ou aide à l'étude. Or, à partir de cet exemple, nous n'avons aucun moyen de vérifier comment le professeur et les élèves de cette classe construisent et aménagent le milieu pour l'étude des mathématiques. En revanche, si le collectif qui fonde la classe n'institue pas cet objet comme pertinent

du MDP, il est possible d'envisager que cette pratique fait partie des éléments stables du contrat didactique, devenus à ce point pérennes qu'il n'est plus besoin de les négocier ou encore, qu'elle assume un rôle d'utilité « sociale ». En effet, si elle ne permet pas directement d'améliorer les performances scolaires -ce qui semble être le cas pour ces deux élèves-, elle peut amener l'enseignant à considérer que le travail personnel de Sarah et Ludivine est « sérieux et appliqué », à défaut d'être pertinent. Cette seule notion de travail sérieux peut permettre à certains élèves en difficulté de passer d'une classe à une autre, sous prétexte d'un travail « laborieux qui finit par payer. » (Félix, 1996). Très assujettis au contrat didactique, ces élèves s'en tiennent au discours institutionnel ou ce *qu'ils croient* être ce discours, réussissant à maintenir une « moyenne » pour passer dans la classe supérieure. Dès lors, on peut s'interroger sur l'efficacité de ce geste de l'étude personnelle et se demander si tous les gestes repérés ont une efficacité identique pour tous les élèves. Il convient alors de dresser une typologie des gestes accomplis à la maison et tenter de comprendre comment l'enjeu du travail personnel et la mise en œuvre de pratiques de l'étude correspondent ou non à un enjeu didactique. Ce qui pourrait alors ramener ce travail, du moins une partie de ce travail, à repérer comment est compris, par les élèves, selon la position qu'ils occupent dans l'espace scolaire, le travail donné à faire à la maison par le professeur.

D'ores et déjà, ces quelques extraits laissent présager que certains élèves pensent que le travail est donné pour qu'il soit fait, d'autres, souvent jugés « bons » par l'institution, pensent qu'il est donné pour qu'en cherchant à le faire, l'élève rencontre une occasion d'établir un rapport à un nouvel objet ou un nouveau rapport à un objet ancien, voire de nouvelles interrelations entre des objets précédemment connus. Du reste, un élève qui se contenterait de la seule nouveauté, officiellement présente dans la relation didactique, risquerait de n'apprendre que peu de choses, hormis l'exécution d'une tâche produisant une réponse et non un savoir. Prenons pour exemple le cas de cette élève de collège confrontée à un problème dans lequel elle est amenée à simplifier des fractions. Après de nombreux tâtonnements sur l'ordre de calcul à effectuer et les nombres sur lesquels opérer la simplification, cette élève produit une réponse. Mais si ce travail lui a permis de gagner en expérience, il n'est rien de moins sûr qu'elle ait produit un savoir transférable, objectivable concernant l'emploi d'une propriété arithmétique où la décomposition des entiers en facteurs premiers sert à démontrer la simplification des fractions (Perrin-Glorian, 1993 ; Mercier, 1995a, 1995b). Or, les bons élèves, ceux qui travaillent à devenir raisonnablement des experts, acceptent, au moins pour un temps, d'entrer dans l'organisation didactique et épistémologique du savoir, acceptant aussi de se placer dans le milieu pour l'étude comme élève ignorant du savoir à apprendre. On peut alors penser que c'est par les négociations incessantes avec le professeur et les autres élèves de la classe des limites de ce milieu et des trous à combler que l'élève rencontrera une occasion d'apprendre et d'aménager un MDA susceptible de prolonger, voire de renforcer, cette occasion. Par ailleurs, ces questions sont déjà connues en dehors du seul champ de la didactique. Certains travaux en sociologie et en psychosociologie, dont ceux de Charlot, Bautier et Rochex (1992) révèlent, par

exemple, que les élèves les plus démunis ne trouvent pas un sens endogène à l'activité scolaire. Certains d'entre eux vont jusqu'à ignorer le sens des gestes d'étude qui leur permettrait d'assumer leur part de l'intention didactique. En revanche, certains, moins éloignés du système didactique que les précédents, font leur travail pour qu'il soit fait. Il peut même être bien fait. Dans ce cas, les élèves introduisent dans le MDA des objets dont ils pensent que l'enseignant les a désignés comme pertinents au rapport à l'étude. Quels sont ces objets ? Arnaud résout des exercices, « *ceux faits en classe et d'autres plus durs* », Grégory a regardé ces exercices, « *je l'ai juste lu* », Ludivine et Sarah introduisent la réalisation de fiches. Ces gestes sont-ils réservés à l'étude personnelle et privée des mathématiques ou peuvent-ils exister pour l'étude d'autres disciplines ?

Revenons sur l'exemple de la réalisation d'une fiche pour étudier. En histoire, Elodie, élève de 3^{ème}, a recours, elle aussi, à la technique de l'étude par fiche :

10. E : il y a des...des trucs là...l'essentiel et...à apprendre...je relis...enfin j'ai recopié tout ça

11. I : quoi tout ça ?

12. E : ben...au cours du...de la leçon on a fait les différentes parties de la leçon...et ça répond à la leçon...à ce qu'on a fait...moi j'ai recopié et j'essaie de comprendre...

13. I : donc tu as recopié l'essentiel de la préparation du brevet et que fais-tu...

14. E : ben je recopie et là je recopie aussi l'essentiel...des biographies de Staline par exemple à la page 42...celle de Trotski...c'est important de le savoir...

Ce geste semble être un objet introduit dans le MDA aussi bien pour l'étude des mathématiques que pour l'étude de l'histoire et ce, quel que soit le niveau d'enseignement, collège ou lycée. Or ce geste pour l'étude peut être pris en tant que tel, sous sa forme plus ou moins efficace. Mais il semblerait que cette efficacité soit surtout à mettre en relation avec les objets à étudier. Il n'est pas impossible, –c'est en tous les cas une hypothèse qui mérite d'être *vérifiée*– qu'en plus des différences de formes de gestes entre les différents publics d'élèves, il y ait également des différences liées aux contenus de savoir. Cela serait alors la pertinence des objets à étudier qui ferait la distinction. Ce questionnement mérite que l'on s'interroge sur la relation de dépendance du milieu pour l'étude avec les disciplines scolaires, productrices de gestes spécifiques et génériques et introduits dans ce MDA. Pour cela, nous pensons qu'une étude comparatiste doit être productive et il s'agira dans cette troisième partie du chapitre de développer un cadre théorique qui, par la comparaison, devrait permettre de fonder des aspects, à la fois, génériques et spécifiques des conditions particulières liées aux disciplines scolaires et leur contenu.

3 UN PROJET COMPARATISTE

Il n'est pas dans notre intention d'examiner ici le champ d'application des disciplines qui ont concouru au comparatisme et les conditions historiques de leur émergence, encore moins de retracer l'histoire du comparatisme dans les sciences de l'homme et des multiples expériences qui ont été entreprises et cherchent, aujourd'hui encore, à se constituer. On notera seulement que les travaux entrepris dans ce sens se donnent pour principe, l'exigence de multiplier les angles de visions afin de dégager les éléments d'une herméneutique plurielle. Pour bon nombre de ces travaux, il s'agit moins, selon G. Jucquois et C. Vielle (2000), de construire un nouveau paradigme holistique que de participer à l'élaboration d'une vision intégrée, globale, non parcellaire des phénomènes étudiés. Ce point de vue amène ces deux auteurs à préciser que :

" Les approches comparatistes se doivent de demeurer modestement « à l'extérieur », mais l'extériorité du regard se justifie uniquement par la volonté de mieux contribuer à un éclairage « de l'intérieur », indispensable, quoique toujours insuffisant. " p.10

D'une certaine manière, ces propos ne semblent pas très éloignés de ceux tenus par Y. Chevallard (1999) quand il déclare que :

" [...] les problèmes spécifiques de l'étude d'une organisation mathématiques locale particulière restent en général mal posés tant qu'on n'analyse pas les « choix » didactiques, conscients ou non, faits à des niveaux organisationnels de moindre spécificité. En conséquence, l'approche anthropologique fait droit à des aspects de l'organisation de l'étude plus généralement regardés comme relevant des « choix » pédagogiques, voire « politiques », extérieurs au champ de questionnement de la didactique des mathématiques.

Une organisation didactique comporte donc de multiples niveaux de spécification, dont aucun ne saurait être négligé et dont tous relèvent, à certains égards au moins, de la didactique. " p.246

Il n'est donc pas question ici d'alimenter une opposition pédagogie/didactique. Bien au contraire. De ce point de vue, S. Johsua (1996) souligne que la mise en confrontation des sciences de l'éducation et de la didactique ne se résume pas au partage avec la pédagogie. Et bien qu'elle soit présentée classiquement comme séparant les études qui privilégient les relations à des contenus d'enseignement précis de celles qui, au contraire, tendent à mettre ces relations entre parenthèses, cette opposition demeure à bien des égards caricaturale dès lors que pédagogie et didactique viennent s'inscrire dans un champ de réflexion plus vaste, celui des sciences de l'éducation dont la multiplicité des approches et des problématiques se

justifient par l'ancrage sur les pratiques éducatives. Dès lors, travailler le pédagogique depuis les spécificités et les généralités du didactique semble une perspective pertinente à tout projet engagé dans la compréhension des phénomènes éducatifs²⁴. Mais cela demande de travailler tout particulièrement les ancrages disciplinaires car ce qui est en jeu ici concerne, à la fois, le développement des théories didactiques spécifiques et l'identification de phénomènes redondants, voire permanents, pouvant nourrir la difficile problématisation d'une science *du* didactique (Schubauer-Léoni 1998).

De ce point de vue, l'approche didactique a montré combien les mathématiques, à partir de sa problématique d'enseignement/d'apprentissage, se différencie de l'enseignement /apprentissage de la physique, de l'éducation physique et sportive, des arts plastiques ou du français. Des analyses plus fines ont montré des différences au sein même des mathématiques, par exemple entre l'enseignement de l'algèbre et de la géométrie ou de la statistique. Plus récemment, des études en didactique de l'éducation physique et sportive ont montré que l'objet « gymnastique », n'a pas exactement le même contenu selon qu'il vit dans un centre de préparation olympique, dans un centre de chorégraphie ou encore dans un cours d'EPS de classe de 5^{ème} au collège (Amade-Escot, Loquet et Garnier, à paraître).

De ces travaux se dégagent l'intérêt, voire l'obligation, d'entreprendre des analyses centrées sur les objets d'enseignement, pris dans leur spécificité, afin de comprendre les organisations propres à chaque discipline ou répondre à la question « comment étudier l'œuvre O ? ».

3.1 DIFFERENTS NIVEAUX D'ORGANISATION PRAXEOLOGIQUE DANS LES DISCIPLINES SCOLAIRES

Tenter de rendre compte d'une unité et d'une spécificité des domaines disciplinaires afin de ne pas s'en tenir à la seule dimension formelle des gestes de l'étude que nous cherchons à caractériser nous invite à repartir du postulat selon lequel les disciplines scolaires sont liées aux œuvres qu'il convient d'étudier.

Or, comme le précise Y. Chevallard (1999) dans son analyse sur les pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique, qu'il s'agisse de l'étude des

²⁴ Si les différents travaux d'éducation comparée tels que l'on peut les retrouver traités, par exemple, dans et par l'Observatoire européen des innovations en éducation et formation (R. Sirota, 2001), correspondent à des découpages plus larges des objets que ceux opérés depuis la didactique, il ne semble pas impossible, qu'à terme, ces niveaux de comparaisons viennent croiser des problématiques didactiques.

mathématiques, de l'histoire ou de n'importe laquelle des disciplines présentes tout au long du cursus scolaire :

"[...] quel que soit l'objet, il y a spécificité de l'activité didactique parmi l'ensemble des activités humaines, spécificité qui, précisément, fonde le genre didactique, par delà ses différentes espèces, celles, notamment, que déterminent les grands types d'œuvres. " p.245

En conséquence, l'étude de l'une ou l'autre des disciplines scolaires n'est jamais un isolat institutionnel :

"[...] elle se relie, à un certain niveau de généralité, à l'ensemble du didactique existant dans la société, et, tout en premier lieu, à l'ensemble du didactique scolaire. " p.245

Ce qui le conduit à préciser que :

"[...] à un certain niveau d'organisation de l'étude on n'étudie plus la question q de la perspective comme on étudierait la question q' de la cryptographie, par exemple ! Mais elle n'en dépendra pas au point qu'il y ait rien de commun entre une organisation didactique q et une organisation q'. [...] en conséquence toutes les praxéologies se conformeront à ces contraintes, quel que soit l'enjeu, sans qu'on puisse affirmer a priori que ces contraintes ne pèsent pas, écologiquement sur les niveaux plus spécifiques d'organisation de l'étude. " p.245

De cette assertion, deux dimensions sont à retenir et à articuler entre-elles ; d'une part, la notion d'organisation praxéologique comme réponse à la question « comment étudier l'œuvre O ? », d'autre part, la dimension anthropologique du didactique dans ce qu'elle a de générique et de spécifique, de semblable ou de dissemblable selon le niveau d'analyse auquel on se place pour observer, décrire et comprendre l'organisation de l'étude au sein d'un type donné de systèmes didactiques.

En ce sens, une organisation didactique ou l'ensemble des gestes relatifs à des types de tâches, de techniques et de technologies, comporte de multiples niveaux organisationnels, plus ou moins extérieurs au champ de questionnement de la didactique d'une discipline en particulier, et dont tous relèvent, au moins du point de vue de l'approche anthropologique décrite par Y. Chevallard, de la didactique.

Dès lors, le comparatisme apparaît comme un outil particulièrement pertinent de prise de conscience de la dimension anthropologique *du* didactique et de l'organisation didactique qu'il s'agit de décrire.

Arrivés à ce point, on peut davantage comprendre toute la pertinence d'un projet de didactique comparée dont Mercier, Schubauer-Léoni et Sensevy tentent de rendre compte (à paraître) :

" [...] d'une part le projet d'une didactique comparée est organiquement lié à celui des différentes didactiques disciplinaires sur lesquelles la didactique comparée repose et auxquelles elle estime pouvoir continuer de contribuer, d'autre part c'est le débat plus large avec les autres sciences qui « découpent » autrement le réel éducatif qui intéresse la démarche comparatiste en didactique, une démarche qui envisage de contribuer activement au processus de « disciplinarisation interdisciplinaire » des sciences de l'éducation. " p.3 (version provisoire).

De ce point de vue, la mise en situation du comparatisme résiderait dans la capacité d'une excentration, dans la possibilité d'un regard croisé mais éloigné sur des facteurs à la fois internes et externes, de différenciation et d'intégration par rapport à ses propres points de référence. Face à cet ensemble d'exigences avec lequel doit concilier la méthode comparative, G. Jucquois et C. Vielle (2000) invitent à garder présent à l'esprit la nécessité de clarifier certains points :

" D'abord quant au choix des objets ou des traits à comparer, puisque ceux-ci doivent être envisagés sous l'angle d'une identité comparable, sous peine d'ôter toute consistance à la comparaison. Il faut encore mettre en place une dialectique de la différence assurant une décentration-différenciation, puis une recentration-intégration. Ensuite, il s'agit de procéder à une interprétation consciente, ce qui suppose la topicalisation²⁵ du processus de comparaison, la distanciation par rapport à l'objet et à la finalisation des objectifs de la comparaison. Enfin, il importe de théoriser ces diverses opérations et, dans la mesure du possible, de les formaliser afin de disposer d'instruments objectifs d'appréciation. " p.32

²⁵ Les auteurs réservent le nom de topique pour préciser le lieu où on se situe pour tenir un tel langage et le lieu où se trouve l'objet à propos duquel est tenu ce discours : d'où parle t-on pour tenir un tel propos, à qui s'adresse t-on, quelles sont les habitudes culturelles, quelles sont les intentions du discours, etc. ?

Mais autant de précautions et de rigueur dans ce projet scientifique n'écarte pas d'office le risque de figer l'état d'avancement problématique des disciplines à un seul et unique référent disciplinaire. Aussi, afin d'éviter les apories d'une hypothétique « didactique générale » qui, d'emblée, étrillerait la composante spécifique depuis laquelle nous cherchons à faire émerger les possibles dimensions génériques, ce projet doit pouvoir disposer d'outils de comparaison à la fois théoriques et méthodologiques, autrement dit, de moyens d'observer, de décrire, d'interpréter et de comprendre ce qui se joue dans l'action didactique.

3.2 DES OUTILS DE COMPARAISON POUR UNE ANALYSE DES GESTES DE L'ÉTUDE PERSONNELLE

Sans reprendre dans le détail le cadre théorique que nous venons de présenter en début de cette deuxième partie de la thèse, nous souhaitons préciser ici que c'est par la mise à l'épreuve de ce système de concepts, principalement issus de la didactique des mathématiques, que nous entendons questionner des domaines de « réalité » *du* didactique et des pratiques délimitées par ces domaines.

Rappelons-le brièvement :

Le premier concerne le système didactique, unité de base des études didactiques et constitué par la triade des sous-systèmes enseignant, enseigné et objets enseignés/appris. Si cette description a été utilisée sous plusieurs variantes, sa structure ternaire a toujours été conservée par les diverses didactiques des disciplines.

Ces systèmes, dont une des caractéristiques au moins est de donner à voir des pratiques culturelles et institutionnelles courantes ou ordinaires, permettent de modéliser un deuxième système de concepts ou concaténation de trois genèses que les travaux de Sensevy, Mercier et Schubauer-Léoni (2000) résument de la manière suivante :

- La double temporalité du temps de l'enseignement et du temps de l'apprentissage, chacun desquels donnant lieu à des rapports aux objets de savoir non directement superposables (chronogenèse),
- Le positionnement respectif (topos) de l'enseignant et des différents élèves au fur et à mesure de l'évolution de la chronogenèse (topogenèse),
- La co-construction par l'enseignant et par les élèves d'un système connexe d'objets organisé sous la forme d'un milieu pour l'étude en constante évolution (mésogenèse).

Ce cadre, sommairement rappelé, nous permet de considérer que les possibles constructions de contrats et de milieux aident à lire un système didactique, lui-même

permettant de penser les phénomènes de l'étude scolaire en intégrant, dans une même catégorie, ce qui se passe en classe et ce qui se passe hors classe. Toutefois, comme nous l'avons précisé précédemment, ce sont également les notions d'institutions et de sujets, en termes d'assujettissement ou d'affiliation des actants de la relation didactique à l'institution, qui aident à décrire et comprendre le fonctionnement d'un système didactique particulier. A cela, il faut introduire les notions d'organisation didactique et épistémologique qui, aux travers des interactions didactiques, contribuent à penser la manière dont les élèves entrent (ou n'entrent pas) dans un milieu organisé pour l'étude et leur rencontre didactique avec les objets de ce même milieu.

Dès lors, nous faisons l'hypothèse que ce système de concepts, presque toujours utilisé pour décrire et interpréter des pratiques effectives dans les classes, peut être mis à l'épreuve, tant d'un point de vue théorique qu'empirique, afin d'élucider le fonctionnement et l'interrelation entre deux systèmes didactiques, au moins : le système didactique auxiliaire (SDA) et le système didactique principal (SDP). Mais cette comparaison entend également s'étendre aux conditions faites, par ces systèmes, à l'étude de deux disciplines scolaires, les mathématiques et l'histoire.

Ainsi, la visée comparatiste est double : un premier niveau de comparaison qui consiste à tenter de décrire puis rendre compte, depuis les gestes ou pratiques de travail en classe dans le SDP, des gestes de l'étude personnelle et privée accomplis dans le SDA ; un deuxième niveau de comparaison qui consiste à repérer et comprendre ce qui est générique, et pourrait être rapporté à un processus d'étude ou une organisation didactique et ce qui est spécifique, et pourrait être rapporté aux exigences épistémologiques de chacune des deux disciplines étudiées.

En d'autres termes, on peut dire que la description des gestes de l'étude de l'élève, en dehors des temps à proprement parler scolaires, devrait pouvoir montrer l'intérêt de partir du concept, a priori générique, *de milieu pour l'étude* et voir comment il se décline à la fois dans des lieux différents (collège/domicile de l'élève) et pour deux disciplines différentes (les mathématiques et l'histoire). Concrètement, l'analyse comparative vise ici à la mise à l'épreuve de ce système de concepts didactiques en fonction des conditions d'usage et des lieux institutionnels mis en contraste.

La démarche ainsi entrevue ne doit donc pas être comprise comme une volonté de ramener de force, aux concepts de la didactique des mathématiques, l'ensemble des autres didactiques. L'intérêt de l'affaire est de repérer ce qui est commun et spécifique de chacune de ces deux disciplines ou plus exactement, ce qui est commun et spécifique de l'organisation ou de l'enseignement de ces deux disciplines, ce qui est un peu différent. C'est donc en entrant dans le détail des pratiques de l'étude personnelle des différentes disciplines, autrement dit, en opérant une distinction entre caractère spécifique et caractère générique que cette approche

entend se donner un outil de comparaison pour caractériser les conditions faites à l'étude dans une institution, à propos d'un système d'objets culturels enseignés/étudiés.

Toutefois, se rendre sensible aux similitudes et aux différences non postulées a priori, consiste, pour un temps au moins, à suspendre les catégories théoriques afin de se rendre sur le terrain de l'autre -ici l'élève mais également le professeur- et comprendre le sens qu'il attribue à son action. Ce regard est avant tout descriptif et non prescriptif. Or, les raisons qui nous conduisent à substituer le descriptif au prescriptif ne sont pas uniquement d'ordre éthique mais liées aux besoins de cette recherche qui s'attache à identifier et comprendre des pratiques de l'étude telles quelles, sans les évaluer à l'aune de ce qu'elles devraient être ou de ce qu'un discours ou une perspective normative fixerait, a priori, comme efficaces.

Sans prétendre à une vision exhaustive des pratiques de l'étude personnelle des mathématiques et de l'histoire, une telle démarche suppose un découpage des objets d'étude -« micro » ou qualitatif sans toutefois s'y réduire- dont les approches et les enjeux méthodologiques sont présentés dans le chapitre qui suit.

4 CADRE METHODOLOGIQUE

Le point de vue qui sera développé dans cette thèse consiste, dans un premier temps, à faire surgir les gestes de l'étude engagés par les élèves dans le MDA. A partir de cette typologie des gestes, nous tenterons de repérer leur éventuelle dépendance par rapport au milieu didactique principal et aux contrats didactiques relatifs aux contenus disciplinaires. Enfin, nous nous attacherons à mettre à jour, quand elles existent, certaines caractéristiques différentielles.

Un tel cadre a des conséquences méthodologiques et nous avons fait le choix de recourir à différentes approches, conjuguant des entrées diverses, dont l'interprétation n'est pas indépendante du cadre théorique dans lequel nous inscrivons cette recherche. Ces approches consistent à cerner au plus près, quantitativement comme qualitativement, la question qui nous préoccupe.

Le système d'exploration ou les diverses procédures d'investigation vont de l'enquête statistique à l'entretien clinique, auquel il faut ajouter des recueils de données écrites produites par l'institution scolaire, les professeurs et les élèves dans le cadre d'activités de classe ou sollicitées par nous. Avant d'entrer dans le détail de ces approches, nous pensons nécessaire de préciser certains points quant à notre démarche de recherche, les données et la population étudiées.

4.1 DEMARCHE DE RECHERCHE

Nous aborderons cette recherche empirique par une approche relativement générale et portant sur un grand nombre d'élèves. Un questionnaire nous paraît un outil pertinent pour faire surgir les gestes de l'étude personnelle, dresser une typologie des gestes engagés par les élèves pour étudier chez eux et observer sur quoi portent les différences, quand différences il y a. D'une certaine manière, cet outil permet de vérifier si les grilles construites sur des règles, a priori, générales de l'étude sont ou non discriminantes du point de vue des élèves et du travail qu'ils accomplissent. Toutefois, par nature, il permet difficilement d'entrer plus qualitativement dans les rapports aux objets institutionnels étudiés et donc de mettre à jour avec suffisamment de précision les phénomènes de contrat et les constructions de milieux pour l'étude dont on a pu supposer par hypothèse que ce sont ces aspects là qui jouent un rôle prépondérant dans la question de l'étude personnelle et privée. Pour cela, une approche plus qualitative est nécessaire et implique que d'autres données soient recueillies et étudiées.

Il n'est donc pas question ici de hiérarchiser méthode statistique et analyse qualitative, -les macro-phénomènes ne sont pas moins réels, les micro-phénomènes pas plus réels- mais plutôt de concevoir ce travail de recherche, qui tente de rendre compte de la réalité complexe du travail d'étude, à partir de l'articulation de plusieurs points de vue.

On peut être amené, cependant, lorsqu'on est dans le cadre de modèles statistiques, à se faire une représentation un peu faussée des conclusions qui tendraient à faire des généralités les réponses obtenues. Utiles pour illustrer certains phénomènes, ils peuvent cependant devenir trompeurs, voire caricaturaux, dès lors qu'ils sont pris pour un cas particulier du réel car la réalité sociale, incarnée dans chaque acteur singulier, est toujours moins lisse et moins simple que ne peut le révéler une enquête statistique (Lahire, 2000). Mais l'idée d'affiner le dispositif de recherche en construisant des contextes plus restreints n'implique pas pour autant de déconstruire certaines réponses que des indicateurs objectifs ont produits, d'hétérogénéiser ce que l'enquête statistique aurait eu tendance à homogénéiser. Ainsi, l'analyse et l'interprétation des corpus (entretiens, productions écrites, etc.) sont à considérer comme des révélateurs d'indices du fonctionnement didactique. Il s'agit, pour reprendre les termes de Leutenegger (1999) dans son approche clinique pour le didactique, d'une autre coupe, d'une autre strate de cette réalité quotidienne de travail. Mais reconnaître la légitime pluralité des manières de construire les objets de recherche n'est pas pour autant une manière détournée d'affirmer que toute production scientifique se vaut (Lahire, 2000) :

" En fait, les différentes constructions de l'objet ne parlent pas des mêmes choses et ne peuvent prétendre -quoi qu'en disent leurs défenseurs- rendre raison des mêmes réalités. " p.246

Cette entrée ne cherche donc pas à valider ou invalider l'enquête statistique mais à la nuancer, à éclaircir certains paradoxes qui pourraient subsister. D'une certaine manière, on pourrait dire que l'approche qualitative joue, ici, le rôle de contre-point.

Toutefois, cette démarche de recherche n'a pas la prétention d'accéder aux pratiques réelles, aucune construction de l'objet ne permettra d'accéder au réel tel qu'en lui même, les échelles particulières d'observation qui se fondent sur des justifications empiriques différentes nous en donnent à chaque fois une « version » plausible (Revel, 1996).

C'est donc une *posture compréhensive* de l'étude personnelle et privée que nous avons tenté de tenir dans cette recherche empirique. Et c'est là un autre point que nous souhaiterions préciser.

Il nous a semblé pertinent d'établir des rapports de confiance, voire de familiarité, avec notre objet de recherche et, par voie de conséquence, avec les élèves mais également les professeurs et tous les acteurs de l'établissement scolaire dans lequel nous sommes intervenus. Pour ce faire, nous avons multiplié les rencontres dans des lieux et des temps déclarés propices à l'étude par l'institution scolaire (salle de permanence, CDI, études surveillées, etc.). Si ces rencontres, informelles pour la plupart, ont permis de construire des outils d'exploration plus proches, contre toute attente, de la réalité et des problématiques quotidiennes des élèves et des professeurs que nous avons rencontrés, elles ont également permis d'orienter et de

nourrir notre questionnement tout au long de nos investigations. Et bien que notre démarche de recherche s'appuie sur les connaissances élaborées, par exemple, à partir des rapports d'enquêtes de la DEP concernant le travail des élèves ou sur nos travaux précédents (Andriol et Félix, 1995 ; Félix, 1996), elle ne repose pas pour autant sur la vérification d'un ensemble d'hypothèses pré-construites mais bien sur leur émergence progressive, au fur et à mesure du recueil et du traitement des données comme d'ailleurs le soulignent Bautier et Rochex (1998) :

" Une telle démarche [...] permet de rester ouvert à l'existence de nouveaux processus, de nouveaux éléments agissant en interaction, à condition d'ouvrir au maximum la diversité des données. " p.101

C'est une des raisons pour lesquelles nous ne présenterons pas dans ce chapitre les méthodologies précises mises en œuvre par la recherche. Il nous semble plus pertinent, afin d'en faciliter la lecture et la compréhension, d'exposer et de justifier la construction de l'outil, le mode de recueil et le traitement des données dans chacune des parties correspondantes. Ainsi, les questions méthodologiques et les options théoriques qui fondent ces méthodologies respectives seront décrites dans ces grandes parties. Toutefois, hormis les limites propres à chacun de ces outils méthodologiques que nous exposerons lors de la mise en discussion des résultats obtenus, il est nécessaire de préciser ici que, quelle que soit l'approche -statistique obtenue par voie de questionnaire ou qualitative obtenue par voie d'entretiens- elles souffrent, toutes deux, d'une limite importante puisque nous ne traitons en toute rigueur que des déclarations des élèves à propos de leur travail personnel et non de l'observation de leur travail effectif.

Par les travaux en didactique des disciplines, nous savons que se construit, en classe, un milieu pour l'étude des savoirs et que ce sont les objets du milieu construits didactiquement que les élèves étudient ou sont supposés étudier. Or, dans cette recherche, nous avons fait le choix de ne pas observer le travail effectif des élèves mais de se fier à leurs déclarations et partiellement, à celles de leurs enseignants. On ne sait donc ni ce qu'ils font réellement chez eux ni ce qui se passe en classe. Aussi, conviendrait-il de préciser, par exemple, que le traitement et l'analyse des résultats s'appuient sur le milieu *supposé* reconstruit en classe ou parler des attentes *attribuées* aux professeurs ou encore du travail *supposé* accompli par l'élève chez lui en regard des attentes *supposées* par le professeur.

Ces formulations seraient plus exactes mais ne feraient qu'alourdir le style sans apporter de précisions sensibles. Car la finalité de ce dispositif de recherche ainsi conçu, selon une approche à la fois descriptive et compréhensive de ce que disent faire les élèves pour s'acquitter de leurs obligations scolaires, consiste moins à savoir ce qu'ils font effectivement que saisir la compréhension qu'ils ont (ou disent avoir) du système didactique et de son fonctionnement. Comme on le verra dans les chapitres suivants, cela n'empêche nullement de produire une première classification

ou typologie des gestes évoqués ni de faire apparaître des différences, tant en termes de pratiques de l'étude que de re-construction et de ré-aménagement, à partir du milieu didactique principal, d'un milieu pour l'étude à la maison.

Enfin, afin de favoriser les conditions de l'enquête, il nous est apparu important de construire un contrat de recherche dans lequel seraient énoncés l'objet et le cadre de notre recherche. Par ailleurs, ce contrat a permis de fixer certaines contraintes, par exemple, l'obligation faite aux élèves, dans la semaine où le questionnaire a été distribué ou les entretiens conduits, d'avoir des leçons à apprendre et des devoirs et contrôles à préparer.

4.2 LES DONNEES ETUDIEES

S'intéresser à l'étude, c'est s'intéresser à l'activité didactique des élèves. Or, s'intéresser à l'activité didactique des élèves, du point de vue du travail personnel, implique que l'on ait identifié non seulement les objets de l'étude mais les gestes nécessaires à l'entrée en rapport à ces objets afin que s'accomplisse l'étude scolaire.

Compte tenu de notre objet de recherche, les premières données étudiées concernent les techniques de l'étude ou les manières de faire que les élèves déclarent mettre en œuvre pour s'acquitter, dans des moments particuliers de l'étude, de trois tâches scolaires :

- « Apprendre ses leçons » ;
- « Faire ses devoirs » ;
- « Réviser un contrôle ».

Il s'agit en quelque sorte d'analyser un premier niveau d'organisation didactique dont les variables correspondent :

- au genre de tâches prescrites par l'institution scolaire,
- aux moments de l'étude.

Intervient ici la notion de topos où l'élève accomplit certains gestes dont l'ensemble constitue son rôle. Chez lui, amené à opérer en autonomie didactique, il accomplit ces gestes dont l'ensemble définit son topos, ce lieu où il éprouve le double sentiment d'être seul à la barre et de ne devoir compter que sur ses propres forces (Chevallard, 2002) :

" Une organisation didactique doit être interrogée sur le topos qu'elle offre à l'élève d'occuper, c'est à dire sur les types de tâches d'étude qu'elle appelle celui-ci à accomplir de manière momentanément autonome par rapport au professeur [...] D'une manière tout aussi nette, l'examen du topos de l'élève dans une organisation didactique donnée conduit à poser alors le problème des moyens d'étude à la disposition de l'élève agissant en autonomie didactique. "

p.23

De manière générale, les gestes de l'étude se *laissent* donc décrire par l'ensemble des techniques opérées en regard des tâches à accomplir, selon le topos que l'élève occupe dans un milieu pour l'étude.

Mais nous l'avons déjà évoqué, si l'on ne veut pas s'en tenir à l'aspect purement formel de ces gestes, il convient d'étudier ces données en regard des exigences disciplinaires. Il ne suffit pas d'effectuer des tâches et de mettre en œuvre des techniques pour que l'apprentissage se fasse, faut-il encore que l'existence d'une unité et d'une spécificité des savoirs et des domaines disciplinaires soit perçue par l'élève (Bautier et Rochex, 1998). Nous introduisons ici une deuxième variable pour décrire puis interpréter l'étude en référence aux domaines disciplinaires. Les données seront donc étudiées à travers deux disciplines scolaires en particulier - l'une à caractère scientifique, les mathématiques ; l'autre à caractère littéraire, l'histoire- et dont on pense qu'elles sont suffisamment éloignées dans la tradition scolaire pour pouvoir donner lieu à des comparaisons intéressantes.

Ce deuxième niveau d'analyse prend appui sur la conjecture selon laquelle les phénomènes d'enseignement/apprentissage dans une discipline, gérés par le contrat didactique depuis la classe, produisent dans le système didactique auxiliaire, des gestes de l'étude inhérents à cette même discipline. Là encore, l'ensemble constitue, par définition, le topos de l'élève ou plus largement, son rapport aux savoirs dans sa dimension publique et privée, autrement dit la position qu'il occupe et qu'il assume (ou non) dans l'espace scolaire. Rappelons ici que selon Chevallard (2002) :

" Pour que l'élève vienne occuper effectivement le topos qui a été prévu pour lui, il semble logiquement nécessaire que cet investissement n'exige pas de lui des gestes d'étude trop éloigné de ceux qui lui sont culturellement et techniquement familiers. " p.23

Or cette familiarité ou le rapport de connivence qu'un élève établit avec ses obligations scolaires semble varier selon sa position scolaire. Dit autrement, le topos de l'élève varie selon ce à quoi l'institution d'enseignement prétend reconnaître que l'élève *sait*.

Nous introduisons ici une dernière variable, variable sociologique, pour étudier les données et servir de cadre à ce troisième niveau d'analyse. Il s'agit alors de chercher

à comprendre comme le travail personnel est lié, d'une certaine manière, à des positions d'élèves. Positions qu'ils occupent ou qui leur sont affectées, légalement ou de fait, explicitement ou implicitement, par l'institution scolaire en général et l'institution didactique de la classe, en particulier.

Dans cette recherche, nous attribuons une triple dimension sociologique pour définir la position scolaire de l'élève, une dimension qui délimite les positions selon :

- le rang scolaire des élèves en termes de « bon », « moyen » et élève « faible » défini par la moyenne générale au cours de l'année. Ces termes sont volontairement flous afin de conserver la manière de dire « légale » de l'institution.
- Le genre des élèves, filles ou garçons
- Le niveau scolaire des élèves, élèves de 6^{ème}, de 3^{ème} et de 2nd.

Une dimension socio-économique aurait pu être prise en compte mais ce n'est pas le cas dans cette recherche car c'est de positions scolaires dont il s'agit ici, c'est à dire de positions en lien avec des activités, un travail, des pratiques d'étude qui se déploient ou non dans le champ du savoir. Et même si les théories de la reproduction, dans les décennies 60 et 70, ont interprété les phénomènes de réussite et d'échec scolaire en attestant des régularités en termes d'appartenance à des groupes sociaux pourvus de telles ou telles caractéristiques sociologiques (capital culturel, type de socialisation familiale, etc.), il est difficile de comprendre les cas *atypiques* qui révèlent que certains enfants de familles populaires réussissent malgré *tout* à l'école ou, inversement, que certains enfants de milieux favorisés échouent quand même. Dès lors, comme le soulignent certaines recherches sur l'expérience scolaire des élèves (Bautier et Rochex, 1998 ; Charlot, 1997 ; Lahire, 1995), cette caractérisation sociologique par l'origine sociale des élèves n'est pas pour autant synonyme de l'échec ou de la réussite scolaire. Si les inégalités sociales ont quelque chose à voir avec les questions scolaires, elles ne permettent pas avec suffisamment de finesse de faire surgir des rapports de dépendance et la nature de ces rapports entre deux systèmes didactiques. Comme il s'agit d'abord pour nous de répondre à ce niveau d'exigence, et bien qu'un croisement avec des données sociales objectives telles les catégories professionnelles et sociales (CPS) eût été éclairant, nous avons choisi de ne pas prendre en compte cette variable dans le traitement et l'analyse de nos résultats empiriques.

De même on ne limitera pas l'étude de ces phénomènes aux seules positions d'élèves. Il ne revient donc pas à ce travail de recherche de montrer que la position scolaire est une cause d'explication des phénomènes de réussite ou d'échec scolaire. Là encore, l'enjeu ne consiste pas à dresser une typologie des gestes efficaces (ou non) selon la position scolaire de l'élève mais repérer les mises en rapport effectuées par lui, entre deux espaces pour l'étude : la classe et la maison. Si

différence il y a, il convient alors de conduire une réflexion sur la nature des liens que les élèves construisent plutôt qu'une réflexion qui tenterait de démontrer que tel élève, compte tenu de sa position, effectue (ou non) les « bons » gestes attendus par l'institution. Non pas que cette réflexion soit stérile ou inutile mais elle est susceptible de produire de faux problèmes liés à la trop grande imprécision du contexte dans lequel s'actualisent les gestes déclarés par les élèves pour accomplir leurs devoirs scolaires. Dans la partie suivante, la présentation de l'origine sociale des élèves, déterminée par la catégorie socioprofessionnelle des parents, n'a donc que pour seul objectif de préciser le cadre dans lequel nous avons conduit cette recherche empirique.

Ainsi, c'est à travers le filtre de ces différentes positions -didactique et sociologique- que nous étudions les données recueillies :

- par un questionnaire élaboré selon deux axes principaux, les conditions générales d'organisation pour l'accomplissement des gestes de l'étude et les gestes de l'étude des mathématiques et de l'histoire,
- par des entretiens conduits auprès de quelques élèves et d'un professeur dans chacune des disciplines considérées,
- par un ensemble de textes issus de documents d'origines diverses (cahier de texte de la classe, bulletins trimestriels, productions écrites d'élèves et de professeurs).

4.3 LA POPULATION

C'est principalement auprès d'un établissement d'enseignement secondaire de la région marseillaise que nous avons choisi de conduire notre enquête et tenter de comprendre les stratégies que sous-tend l'activité d'étude personnelle. Maillon essentiel du système, le collège constitue un terrain particulièrement intéressant pour la compréhension du travail personnel.

Sans reprendre dans le détail les extraits de textes, lois et règlements officiels que nous avons présentés dans la première partie de cette thèse, nous rappellerons simplement que le collège scolarise aujourd'hui la totalité d'une génération et, parce qu'il fait partie de l'école obligatoire, il est tenu de faire acquérir les savoirs communs indispensables à chacun et les méthodes de travail permettant ces acquisitions. De fait, il s'emploie à mettre en place des habitudes de travail autonome ou personnel. Or, ces habitudes ne semblent pas toujours aller de soi et c'est, par exemple, ce que révèle cette enquête conduite par la DEP, dans les années quatre vingt dix, à propos de l'efficacité des collèges. Comme nous l'avons déjà souligné, si l'on enregistre, durant les quatre années de collège, une progression manifeste des acquis cognitifs, l'évolution des méthodes et organisation du travail est quasiment inexistante.

De ce point de vue, à travers le travail personnel qu'il exige, le collège retient toute notre attention dès lors qu'il offre un cadre susceptible de repérer, à la fois, ce que font les élèves chez eux pour étudier en autonomie relative par rapport au professeur et comment se créent ou se renforcent les inégalités.

En frange des quartiers Nord de Marseille, l'établissement dans lequel nous avons travaillé accueille environ 800 élèves de la 6^{ème} à la 3^{ème} et une cinquantaine d'enseignants et personnels éducatifs (conseiller principal d'orientation, surveillants).

Nous avons essentiellement conduit notre recherche empirique, tant au niveau du questionnaire que des entretiens, auprès d'élèves de 3^{ème}. Sans être un véritable palier d'orientation, ce niveau de classe de fin de collège est, néanmoins, déterminant pour la poursuite d'études dans le secondaire. En outre, dès la fin du mois de juin, ces élèves sont tenus de se présenter au Brevet des Collèges, examen de fin de cycle portant sur l'évaluation de trois disciplines : les mathématiques, l'histoire et le français. Cette double particularité nous a semblé non négligeable dans la question qui nous intéresse. Par ailleurs, nous avons élargi l'enquête statistique à deux niveaux scolaires de début de cycle, la classe de 6^{ème} et la classe de 2nd afin de repérer si les modes de travail déclarés par les élèves sont liés au niveau scolaire et aux attentes correspondantes, autrement dit aux tâches et à la nature des tâches prescrites dans le niveau de classe correspondant, et seulement à cela, ou s'ils répondent à des différences liées à des positions de genre ou/et d'excellence scolaire. (Dubet, 1991 ; Duru-Bellat et Mingat 1997 ; Terrail 1997a ; Van Zanten 2000, 2001).

Distribué à 20 classes, soit un total de 601 élèves, le questionnaire a été administré, en face à face, auprès de : 148 élèves de 6^{ème}, 353 élèves de 3^{ème} et 100 élèves de 2nd dont 280 garçons et 321 filles, 104 élèves forts, 400 élèves moyens et 97 élèves faibles.

D'un point de vue socio-démographique, les élèves arrivent essentiellement des quartiers proches de l'établissement dans lequel ils sont scolarisés : Septèmes, La Gavotte, Les Pennes Mirabeau, et les quartiers de Marseille St *Henri*, St André ou l'Estaque. 30% environ de la population est boursière, signifiant ainsi un niveau de revenu moyen/faible ; 45% des parents d'élèves interrogés s'inscrivent dans la catégorie professionnelle « employé/ouvrier », moins de 20% dans la catégorie « professions intermédiaires », 9% dans la catégorie « cadres supérieurs ou professions intellectuelles », 24% dans les catégories « chômeurs ou inactifs », respectivement 3% de pères contre 21% de mères d'élèves²⁶.

²⁶ Ces appellations ou catégories respectent les catégories professionnelles et sociales fixées par l'Institut National de la Statistique et de l'Etude Economique (INSEE).

Parmi les élèves interrogés, 15,5% des élèves de 3^{ème} ont redoublé au moins une fois durant leur parcours scolaire contre 0,9% en avance. Concernant les élèves de 6^{ème} et de 2nd, respectivement 14,9% et 41% des élèves sont en retard contre 3,4 et 5,1% en avance.

Ces données générales (que nous ne traiterons pas spécifiquement) montrent cependant que la population étudiée peut raisonnablement être caractérisée de « moyenne », en tout cas, elle ne paraît pas présenter de biais socio-économiques trop marquants.

Le traitement des questions d'identification présentes dans le questionnaire et des bulletins trimestriels mis à notre disposition met l'accent sur le niveau « moyen » de l'échantillon interrogé. Ce niveau, en termes de performances scolaires ramenées à une « moyenne générale » obtenue par le calcul des trois moyennes trimestrielles, révèle que toutes classes confondues :

- 17,3% des élèves ont une moyenne supérieure à 14 sur 20
- 66,6% ont une moyenne comprise entre 10 et 14 sur 20
- 16,1% ont une moyenne inférieure à 10 sur 20

Concernant le niveau général dans les deux disciplines sélectionnées, on constate qu'en mathématiques :

- 18,5% des élèves ont une moyenne supérieure à 14 sur 20
- 40,1% ont une moyenne comprise entre 10 et 14 sur 20
- 41,1% ont une moyenne inférieure à 10 sur 20, dont 18,6% d'entre eux obtiennent moins de 8 sur 20

En histoire :

- 17,3% des élèves ont une moyenne supérieure à 14 sur 20
- 57,9% ont une moyenne comprise entre 10 et 14 sur 20
- 24,8% ont une moyenne inférieure à 10 sur 20, dont 7% d'entre eux obtiennent moins de 8 sur 20

Afin de simplifier la lecture de ces résultats employés tout au long de l'enquête statistique, nous avons fait le choix de regrouper certains items et de les désigner sous l'appellation suivante :

- **Elève Faible** : élève dont la moyenne est inférieure à 8 et comprise entre 8 et 10 soit ($8 < \text{Faible} < 10$),
- **Elève Moyen** : élève dont la moyenne est comprise entre 10 et 14 soit ($10 < \text{Moyen} < 14$),
- **Elève Fort** : élève dont la moyenne est supérieure à 14 ; Fort >14 soit ($14 < \text{fort} < 20$).

De manière générale, un premier traitement statistique obtenu à partir de tris croisés entre les trois variables sociologiques et la variable disciplinaire montre, par exemple, que le rang scolaire n'est pas une variable significative pour distinguer le travail des filles de celui des garçons, leurs performances scolaires étant à peu près identiques même si l'on observe une tendance plus marquée pour certains garçons à obtenir des moyennes très faibles ou inférieures à 8/20. En revanche, on constate que le niveau de classe est déterminant pour une certaine forme d'excellence scolaire ; plus on s'élève dans le cursus scolaire et plus les résultats en termes de performances scolaires semblent s'effondrer. On constate ainsi que les 6^{ème} sont plutôt du côté des « bons » élèves avec des moyennes avoisinant les 14/20, que les élèves de 3^{ème} obtiennent des résultats « moyens » essentiellement compris entre 8 et 12 et que les résultats des élèves de 2nd sont significativement des résultats « faibles » ou en deçà d'une moyenne générale que l'on situe arbitrairement autour de 10/20. Ceci est vrai pour les mathématiques et pour l'histoire.

Ainsi, la répartition non égale de notre échantillon est la résultante d'une réalité de notre terrain d'étude. Toutefois, nous nous sommes demandés s'il n'était pas souhaitable d'étendre notre enquête à d'autres établissements scolaires afin d'équilibrer le nombre de classes ainsi que le nombre d'élèves afin de s'approcher d'une « équi-répartition » de la population interrogée.

Or, la posture « compréhensive » que nous avons adoptée à l'égard des déclarations d'élèves concernant leur travail personnel à la maison, nous a conduit à renoncer à cette éventuelle démarche et ce, pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, nous avons consacré un temps important à rencontrer différents acteurs (chefs d'établissement, professeurs, élèves, surveillants) dans des lieux scolaires de l'étude afin de concevoir et élaborer notre dispositif. Par ailleurs, nous avons poursuivi ces rencontres tout au long du traitement des données et les nombreux échanges que nous avons pu entretenir avec quelques élèves et professeurs ont particulièrement été fructueux pour éclairer et relancer notre questionnement. Ces temps passés dans l'établissement ont permis que se construise, progressivement, une certaine familiarité avec notre objet de recherche.

L'ensemble de ces raisons nous a amenés à renoncer à l'idée initiale d'étendre cette enquête à d'autres établissements de la région. Nous avons donc conservé une répartition inégale de la population sachant que le logiciel Sphinx, utilisé pour le

traitement des données présentées dans le chapitre suivant, pondère les résultats en les calculant avec des effectifs égaux pour chaque modalité.

C'est donc à partir du même établissement scolaire que nous avons poursuivi notre recherche, élaboré d'autres recueils de données et d'autres analyses.

Plus précisément, nous avons travaillé avec deux professeurs volontaires, car intéressés par l'objet de notre recherche, l'un professeur de mathématiques, l'autre professeur d'histoire et huit élèves de 3^{ème}, également volontaires pour participer à ce travail après avoir été désignés par les deux professeurs respectifs selon les critères que nous leur avons imposés :

Pour le professeur de mathématiques : 6 élèves dont 3 filles et 3 garçons, soit 2 bons élèves ou évalués comme tels par le professeur (1 fille et 1 garçon), 2 élèves « moyens » (1 fille et 1 garçon) et 2 élèves « faibles » (1 fille et 1 garçon).

Pour le professeur d'histoire : 2 élèves dont une fille et un garçon. Le professeur a désigné le garçon comme étant un bon élève en histoire et la fille comme étant une élève faible.

Soit au total, 8 élèves et 2 professeurs rencontrés, au cours d'entretiens, à propos du travail personnel des élèves lors de la préparation d'un contrôle dans chacune des disciplines concernées.

Ce cadre méthodologique permet de mobiliser un ensemble d'outils que nous pensons pertinent pour décrire et comprendre ce qui se joue au moment de l'étude personnelle et privée. Cette présentation, tant sur le plan conceptuel que méthodologique, nous conduit à définir le cadre problématique de cette recherche et c'est l'objet du dernier chapitre de cette deuxième partie.

5 CADRE PROBLEMATIQUE

En regard de ce qui vient d'être présenté jusqu'à présent, on constate qu'il existe, du point de vue de l'élève, des gestes de l'étude qu'il est nécessaire de repérer si l'on veut comprendre les pratiques effectives de l'étude des différents savoirs vivant dans l'institution scolaire. Or, si l'on connaît de mieux en mieux les gestes d'aide à l'étude mis en œuvre par les professeurs, on sait peu de choses -sauf à se référer à des formes normatives de l'étude, des règles générales (faire un plan, souligner les mots importants, faire des fiches, etc.) jugées bénéfiques a priori- concernant les gestes de l'étude accomplis par les élèves hors de la présence du professeur.

Cette thèse consiste à explorer, avec les outils de la didactique, un espace « privé » qui, lorsqu'il est considéré ou étudié, l'est en général avec un point de vue normatif. C'est donc le premier objet de cette thèse que de montrer que les grilles construites à partir de méthodes générales de travail, dans une forte autonomie avec la nature du travail en classe, ne sont pas véritablement discriminantes entre élèves.

Pour ce faire, nous avons conçu un dispositif de recherche où le travail personnel, pensé comme système didactique, suppose un espace privé de l'étude. En nous inspirons très fortement des conditions de fonctionnement des systèmes didactiques élaborées par Chevallard (1992), nous dirons que plusieurs conditions doivent être réunies pour que vive et fonctionne le système didactique auxiliaire (SDA).

Sans revenir dans le détail de ce que nous avons déjà montré dans les premiers chapitres, nous rappellerons ici que ce système suppose minimalement trois termes : l'enseignant, l'élève et un ou plusieurs enjeux didactiques. Mais comme tout système, il ne saurait vivre seul, dans un vide institutionnel. Il suppose l'existence d'autres types de systèmes didactiques que nous limitons, dans cette thèse, au système didactique classe ou système didactique dit principal (SDP).

Ces premières conditions nous amènent alors à vérifier l'hypothèse très générale selon laquelle le système didactique en termes de relations Enseignants/Elèves, à propos d'un savoir mis en jeu dépasse le seul cadre de la classe pour s'étendre et tisser des liens avec cet espace de l'étude, hors cadre scolaire. Autrement dit, les différentes composantes du travail demandé aux élèves et accompli par eux se partagent entre deux temps et deux espaces, de sorte que même seul, lorsque l'élève fait ses devoirs à la maison, il pense et se comporte conformément à ce qu'il croit être les comportements régis par la relation didactique.

Pour ce faire, il accomplit des tâches prescrites par l'institution et régies par le contrat didactique principal. Ce contrat fixe, souvent implicitement, les attentes réciproques et les positions institutionnelles de chacune des instances du système didactique ; les uns, en position de professeur, animés d'une intention d'enseigner, cherchent à transmettre des savoirs, les autres, en position d'élèves et dont on suppose qu'ils sont animés du désir d'apprendre, cherchent à s'approprier ces mêmes savoirs. Le

contrat didactique est donc un outil fondamental dans le cadre de cette recherche car il permet de comprendre les activités attendues des élèves comme du professeur, les places respectives de chacun en regard du savoir traité et les conditions générales dans lesquelles les rapports aux savoirs et les rapports à l'étude de ces savoirs évoluent au cours d'un enseignement (Dupin et Johsua, 1993 ; Sarrasy, 1995 ; Brousseau, 1998). Il permet ainsi de définir divers rapports institutionnels que les acteurs engagés dans une relation didactique viennent tenir selon leurs positions respectives d'enseignant et d'élèves et un vaste complexe d'objets, désignant alors le jeu des attentes réciproques et spécifiques entre l'instance enseignante, l'instance du savoir en jeu et celle des sous-groupes d'élèves, correspondant à différentes positions relatives au sein de la classe.

Si le travail personnel demeure lié aux types de contrats didactiques présents en classe, on supposera alors qu'il y a nécessité que ces contrats existent en dehors de la classe, dans le milieu pour l'étude que l'élève aménage chez lui, hors de la présence de l'enseignant. En ce sens, si le SDA est soutenu par des contrats didactiques (le CDP et CDA), cela nous amène à postuler l'idée que les gestes de l'étude doivent être principalement considérés dans leur relation avec la classe, qu'ils ne peuvent être saisis indépendamment du type d'attentes ou des contrats en vigueur dans la classe. Dans ce cadre, un projet de didactique comparée entre deux disciplines scolaires devrait contribuer à fonder, chaque fois que cela existe, une véritable généricité de ces gestes de l'étude puis, dégager des aspects plus spécifiques liés aux contenus de savoir, susceptibles de mettre en avant des formes de gestes différentielles.

On comprend ainsi qu'il ne s'agit pas d'une relation directe d'un élève avec un savoir mais d'une étude dans un cadre très particulier que forment, tout à la fois, les contrats didactiques et les milieux pour l'étude.

Dans le troisième chapitre de cette partie, nous nous sommes attachés à montrer que le milieu, vu comme environnement d'un système didactique, permet de désigner un espace nécessaire à l'étude qui, sous certaines conditions, permet que se développe l'investissement personnel attendu de l'élève. Ce milieu pour l'étude comprend des objets de nature différente : objets matériels, de savoir ou encore, objets sociaux ainsi que les rapports à ces objets présents et l'organisation de ces rapports. Mais nous avons également montré que le concept de milieu questionne des objets plus vastes que les seuls objets présents ou stables. Certains sont labiles et parmi ces éléments, en nombre illimité, certains sont vus comme un manque à savoir, un « trou », pris ici au sens métaphorique d'une ignorance à combler. Ils font, eux aussi, partie du milieu pour l'étude sinon, où et comment se feraient les apprentissages nouveaux ? Par ailleurs, le nombre illimité de ces objets permet de comprendre l'impossibilité, voire l'inutilité, que tous, soient introduits dans le milieu. Ainsi, il est des objets qui ne peuvent trouver leur place, qu'il convient d'écarter, momentanément ou définitivement, du milieu et ce, quelle que soit la nature des objets. Ce qui nous conduit à penser que le milieu pour l'étude n'est pas un donné

mais un « construit » qui peut laisser, à tout moment, pénétrer des trous non prévus d'avance du point de vue du projet de l'enseignant. Toutefois, pour que le système fonctionne et que la relation didactique soit maintenue, il est nécessaire que s'établisse, de part et d'autre, un minimum de significations communes. Si cet espace de significations est pensé par le professeur avant que l'enseignement ne commence (lors de la préparation de son cours, par exemple), ce milieu ne cesse, malgré tout, d'évoluer et de se co-construire dans la collectivité qu'institue la classe. Au fur et à mesure de l'avancée du temps didactique et la présentation des objets de savoirs, professeurs et élèves, redéfinissent les limites du milieu, négocient ce qui est à combler et ce qui doit rester hors de l'enclos ou de ce milieu pour l'étude afin d'éviter que la relation didactique ne s'effondre ou que l'enseignement n'ait pas lieu.

Ainsi, nous ne nous intéressons pas uniquement à la forme ou à l'aspect formel des gestes produits pour l'étude mais également à la nature de cette étude en posant la question de quoi l'étude est-elle l'étude ? Si l'on repart de l'idée selon laquelle les élèves étudient dans un milieu pour l'étude qui opère des tris pertinents quant aux objets à étudier et que le MDA offre un espace permettant à l'élève d'assumer la responsabilité de jouer le jeu de l'étude personnelle en étudiant les objets du milieu construits didactiquement, alors on peut penser que le MDA est un milieu dans et par lequel se tissent des relations avec des personnes, des objets de savoirs et des objets d'étude de ces savoirs. Toute la question consiste à comprendre comment, depuis les gestes que les élèves accomplissent pour s'acquitter de leurs obligations scolaires, un milieu pour l'étude personnelle se construit ou se re-construit, s'organise, s'aménage.

Or, si l'on considère que ce travail personnel s'inscrit entre deux espaces ou deux lieux, on ne saurait négliger la dimension temporelle étroitement liée à l'étude.

Pour ce faire, nous nous appuierons tout particulièrement sur le cadre donné par la théorie anthropologie didactique qui tente de décrire l'activité d'étude à partir des organisations praxéologiques. Nous aborderons cette dimension spatio-temporelle à partir de sa double fonction, d'abord d'un point de vue fonctionnel, c'est à dire liée à la notion de tâches à effectuer par l'élève chez lui puis, d'un point de vue chronologique, c'est à dire liée à l'écoulement d'un temps, un moment où tel geste d'étude devra être accompli (Chevallard, 1999). On dira que l'étude ou les gestes, accomplis pour l'étude, grâce à une ou plusieurs techniques, sont relatifs aux tâches scolaires et aux moments durant lesquels se réalisent ces mêmes tâches.

Dans le cadre de ce travail, les tâches sont à considérer selon un point de vue institutionnel. Au sens d'artéfacts ou de construit institutionnel, on parlera plutôt de genre de tâches prescrites par l'institution scolaire. Nous retiendrons trois genres de tâches -« *apprendre ses leçons* » ; « *faire ses devoirs* » et « *réviser un contrôle* »- et deux moments, les moments *ordinaires* et les moments *héroïques*, de l'étude.

Ce genre de tâches peut paraître trop général ou, pour le moins, trop éloigné des relations au savoir, bref, trop éloigné des préoccupations que l'on a l'habitude de traiter dans des travaux classiques de didactique. Or, cet aspect générique des tâches retenues ici ne réduit pas pour autant l'organisation d'étude que nécessite leur réalisation. Par ailleurs, si l'accomplissement de ce genre de tâches est devenu transparent et routinier pour certaines catégories d'élèves, autrement dit, si apprendre ses leçons, faire ses devoirs ou réviser un contrôle correspond à une technique d'étude, pour d'autres élèves, peut-être plus en difficulté, elles demeurent problématiques. De ce point de vue, elles méritent de ne pas être ignorées ou rejetées hors d'une étude de type didactique.

Nous dirons des moments ordinaires, qu'ils sont inscrits dans la durée d'une séquence d'enseignement/apprentissage et que « *apprendre ses leçons* » et « *faire ses devoirs* » constituent des genres de tâches dont l'élève doit s'acquitter pour étudier une question ou une *œuvre*. Ces moments marquent les rencontres avec les organisations didactiques et épistémologiques en jeu. L'élève y rencontre l'objet étudié, ses formes possibles, les techniques et le travail des techniques ainsi que tout le discours explicatif et justifiant l'objet et les techniques nécessaires à son étude.

En ce sens, les moments ordinaires de l'étude sont des révélateurs de ce que font les élèves avec les savoirs, de la manière dont ils organisent un milieu pour l'étude supposé les conduire jusqu'à ce que se précise et s'institutionnalise l'organisation épistémologique. Mais les moments héroïques n'en sont pas moins importants en ce qu'ils caractérisent les moments précédant l'évaluation et le travail, par l'élève, que sous-tend la préparation d'un contrôle officiel. Le genre de tâche « *réviser un contrôle* » prend ici toute sa dimension dans la mesure où elle est supposée permettre à l'élève d'engager des gestes où sera contrôlé, évalué, examiné ce que *vaut* ce qui a été appris.

Bien qu'habituels ou courants dans l'institution scolaire, ces moments plus ponctuels que les moments ordinaires, abritent ainsi des événements « extraordinaires », remarquables, au moins du point de vue de l'élève, car ils marquent le projet d'évaluer les rapports personnels des élèves aux objets de savoir enseignés en les référant à la *norme* institutionnelle. Moments de *véridiction*, ils permettent que s'établisse ou se prononce un verdict de conformité (ou de non conformité) sur l'adéquation (ou la non adéquation) du rapport personnel de l'élève au rapport institutionnel. C'est dans et par ces moments didactiques que l'élève est déclaré, par exemple, « bon » ou « mauvais » sujet de l'institution (Chevallard, 1992).

« *Réviser ou préparer un contrôle* » constitue alors un genre de tâches que l'élève doit accomplir en vue de montrer que, non seulement, l'enseignement/apprentissage a eu lieu mais encore, qu'il a déployé des gestes de l'étude susceptibles de rendre conforme son rapport personnel au rapport institutionnel attendu. Le contrôle et sa préparation contribue, d'une certaine manière, à l'attribution de positions ou de rangs

scolaires. Mais plus encore, il permet de préciser des aspects de l'objet d'enseignement traité qui relèvent de la responsabilité de l'élève (Dupin et Johsua , 1993) :

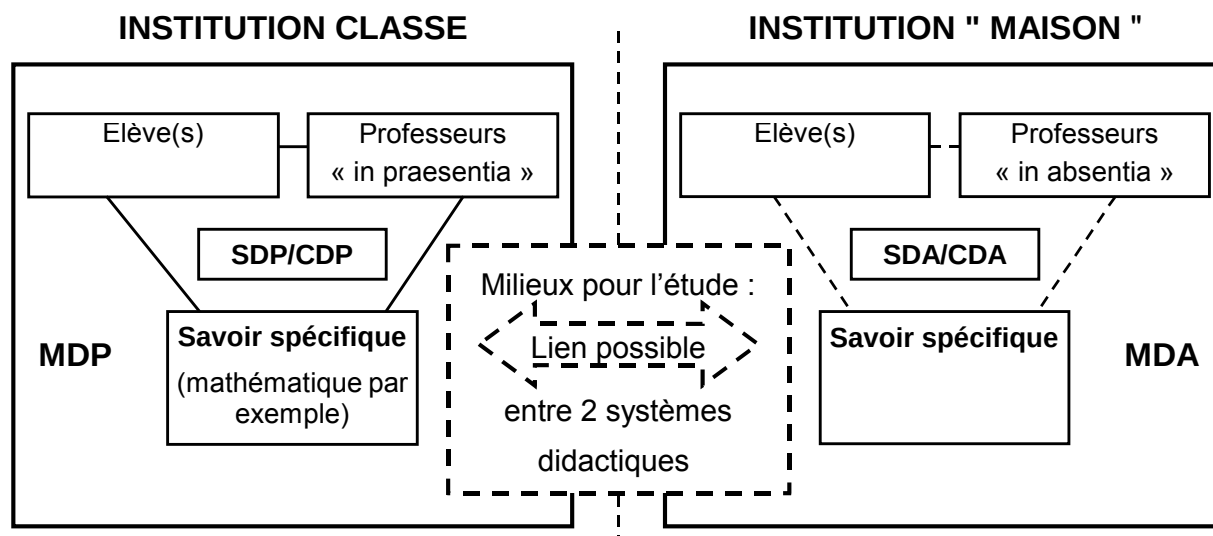
" L'évaluation redouble ainsi, à sa manière, la fonction de l'institutionnalisation. Elle confirme, dans le cadre d'un contrat éventuellement spécifique à une classe, ce qui doit être considéré comme important, et ce qui est secondaire, ce qu'il est décisif de savoir faire et ce qui est accessoire. En ce sens, elle est au cœur du contrat didactique et son évolution. [...] De plus, le temps didactique avance entre deux contrôles, les objets ont changé et l'ambiguïté pour un élève peut toujours exister sur « ce qu'il faut savoir. " p.256

De ce point de vue, ces moments de l'étude sont toujours très sensibles, voire héroïques, dans le système éducatif français et ce d'autant, que ne sont pas en cause ici les seules relations privées entre un élève, son professeur (y compris, *in absentia*) et un savoir. Intervient aussi la fonction « sociale » que joue l'évaluation considérée sous la forme de « moyenne » qui se calcule à partir des notes obtenues aux contrôles ou aux interrogations écrites. L'importance que les élèves accordent à ces « notes » -mais également certains professeurs et les parents de ces élèves- ne fait qu'accentuer le côté héroïque de ces moments de l'étude.

Ainsi, *tâches* et *moments* constituent deux variables didactiques pertinentes pour décrire et comprendre les gestes et, à travers eux, l'étude personnelle et privée dès lors que l'on peut établir que l'une, au moins, des caractéristiques de ces deux variables, est d'être commune à l'ensemble des entrées disciplinaires.

En regard du cadre théorique que nous venons de développer, il convient donc d'envisager la double dépendance de ce milieu et des gestes qu'il produit, une dépendance liée au MDP et au contrat didactique qu'il renferme et une dépendance liée aux spécificités du contenu même de l'étude ; les gestes ou les pratiques de l'étude mises en œuvre étant supposées liées à l'environnement qui leur sert d'habitat et à la nature des objets étudiés. Ceci nous amène donc à éprouver l'hypothèse que ce qui fait ou non le lien entre les deux systèmes didactiques (SDP et SDA), c'est le milieu pour l'étude où vivent les savoirs disciplinaires et les rapports de dépendance que les diverses catégories d'élèves établissent entre ces deux milieux pour l'étude, l'un encadré et public, l'autre privé mais en étroit rapport de dépendance avec le premier.

Nous pouvons ainsi modéliser le dispositif de recherche de la manière suivante :



MDP : milieu didactique principal

SDP : système didactique principal

CDP : contrat didactique principal

MDA : milieu didactique auxiliaire

SDA : système didactique auxiliaire

CDA : contrat didactique auxiliaire

Arrivés au terme de cette présentation, tant sur le plan conceptuel que méthodologique, il convient dès à présent de rendre compte des gestes de l'étude, tels que déclarés par les élèves que nous avons rencontrés, et de les interpréter en regard du cadre conceptuel que nous nous sommes donnés. Cette contrainte implique un certain nombre de choix et d'ordre qui président à la logique d'exposition de cette thèse.

La troisième partie de cette thèse est consacrée tout particulièrement à l'émergence des gestes de l'étude chez des collégiens. Après avoir présenté, dans le premier chapitre, les modalités de l'enquête statistique, le chapitre 2 sera consacré à l'organisation par les élèves des conditions générales de l'étude personnelle. Les gestes de l'étude des mathématiques et de l'histoire dans le SDA feront respectivement l'objet des chapitres 3 et 4.

La quatrième partie s'attachera à repérer et comprendre les liens et la nature des liens que des collégiens occupant des positions scolaires différentes établissent (ou non) entre les deux systèmes didactiques, le système didactique auxiliaire (SDA) et le système didactique principal (SDP).

Après avoir exposé et justifié l'approche clinique adoptée dans cette partie de l'enquête, nous consacrerons les chapitres suivants à l'analyse d'épisodes didactiques chez huit élèves de 3^{ème}.

Enfin, la cinquième et dernière partie de cette thèse sera consacrée aux conclusions générales et aux perspectives que ce travail de recherche permet d'envisager.

PARTIE 3 : TYPOLOGIE DES GESTES DE L'ETUDE A LA MAISON

L'ensemble du dispositif de recherche tend vers une compréhension de la réalité quotidienne du travail d'étude accompli par les collégiens en tenant compte des *raisons* voire des intentions qu'ils donnent à leurs pratiques.

Or, si l'on reprend l'idée développée dans les parties précédentes selon laquelle les pratiques de l'étude correspondent à un fait social pouvant être décrit à partir de l'ensemble des gestes qu'un élève en position *p* en l'institution scolaire *I* est censé devoir accomplir, la méthode par questionnaire est une technique pertinente pour la mise en évidence des activités, relativement bien circonscrites, qui se découpent dans le flux de la pratique.

De cette mise en évidence, le dispositif par voie de questionnaire s'attachera à construire une typologie des gestes de l'étude à la maison.

1 LES MODALITES DE L'ENQUETE PAR QUESTIONNAIRE

Traditionnellement, l'enquête par questionnaire opère selon plusieurs étapes qui vont de la confection de l'outil à l'exploitation des réponses, en passant par l'administration du questionnaire et le codage et recodage des informations recueillies, le tout afin d'éviter l'éparpillement et rendre possible l'analyse statistique (De Singly, 1993).

Toute la difficulté consiste alors à considérer les phénomènes en eux-mêmes, les étudier du « dehors » comme des choses extérieures et où les résultats chiffrés dissolvent, pour un temps au moins, les différences afin de ne conserver que les régularités statistiques, témoins de l'action des facteurs déterminants. Mais le questionnaire a ses limites et ses biais inévitables et ne peut décrire exhaustivement les conduites ou les pratiques des acteurs sociaux. Toute réalité étant inépuisable, étant donné sa richesse et sa complexité, il faut donc se fixer un certain nombre de règles si l'on veut obtenir le maximum de données exploitables, choisir entre ce qui peut et doit être conservé et ce qui sera exclu de l'enquête.

1.1 ELABORATION DU QUESTIONNAIRE

En effet, comme le souligne M. Grawitz (1996),

" En face de la variété infinie de facteurs à étudier, l'interview par questionnaire est une technique qui a ses limites. Elle n'aborde que certains problèmes, d'une certaine manière et ne peut obtenir que certains types d'informations. En fait, questionner un individu c'est chercher à obtenir des renseignements sur ce qu'il *sait*, sur ce qu'il a *fait* ou compte faire, ce qu'il *pense* ou *ressent*, c'est à dire croit, espère, admire, redoute ou blâme, et avec quelle intensité et enfin quelle explication il donne lui-même de son comportement. Mais pour recueillir tous

ces renseignements, il faut d'abord que l'enquêté lui-même les possède et ensuite qu'il accepte de les donner.

A ce premier stade de conception du questionnaire, décider du genre de renseignements que l'on veut obtenir, c'est décider du type de questions à poser. " p.617

Or, toujours selon M. Grawitz, le questionnaire est un travail à ne pas exécuter seul. Si la conception de l'enquête et les problèmes à étudier peuvent être guidés par l'expérience du chercheur voire sa perspicacité, le choix des questions, leur libellés et leur compréhension par les enquêtés est une « œuvre collective ». En multipliant les rencontres avec des élèves et quelques professeurs afin de nous familiariser avec ce que les acteurs disent de leurs pratiques, c'est la ligne de conduite que nous nous sommes fixés pour élaborer ce questionnaire et organiser le choix des questions.

Pour ce faire, nous nous sommes donc rendus, chaque fois que possible, en salle de permanence du collège, au CDI ou encore en salle d'étude pour observer le travail des élèves et échanger avec eux sur leurs méthodes de travail. De manière plus ponctuelle, nous avons assisté aux révisions de fin d'années mises en place par le collège en vue d'aider les élèves des classes de 3^{ème} à organiser leur révision pour l'examen national du brevet. De même, nous avons participé à des temps de tutorat organisés localement par les professeurs avec des élèves volontaires (élèves tuteurs) et des élèves désignés par l'institution (élèves tutorés) afin de les aider dans leur travail personnel. Nous avons également participé à différentes rencontres, essentiellement des conseils de classe en fin de trimestre et des journées pédagogiques à propos de la mise en place, par exemple, des études dirigées en 6^{ème}, des parcours diversifiés en 5^{ème}, des travaux croisés en 4^{ème} ou de la formation des groupes de soutien prévus pour les élèves les plus en difficulté. Enfin, en vue de l'orientation des élèves de 3^{ème}, nous avons pu assister à des rencontres organisées entre les élèves de ce niveaux et les anciens élèves du collège, actuellement élèves de lycée et dont le discours repose essentiellement sur les stratégies de travail mises en place et l'évaluation qu'ils font des différences entre le collège et le lycée en termes de travail personnel et de rapports aux disciplines.

Si ces premières rencontres, comme nous l'avons déjà signalé par ailleurs, ont essentiellement un caractère informel, elles ont permis néanmoins de repérer à travers le discours des acteurs ce qu'ils déclarent principal ou primordial de faire pour optimiser les conditions de l'étude, relativement à ce qu'ils jugent secondaire ou accessoire. Ces traces recueillies jouent un rôle non négligeable dans l'élaboration du questionnaire, le choix et la formulation des questions. Par ailleurs, le recours à certaines enquêtes conduites par la DEP, dans les années 90, sur les questions d'échecs scolaires (Grisay et Dethier, 1993 ; Halpern, 1993 ; Guillaume et Maresca, 1995 ; Caille, 1997 ; Coëffic, 1998) et tout particulièrement, la manière dont les

chercheurs ont essayé d'expliquer certaines pratiques par la mise en correspondance d'une batterie d'indicateurs pour mesurer les écarts entre élèves, ont également largement contribué à cette élaboration (Blondin, Detheux et De Landsheere, 1990).

En ce sens, on peut dire que l'enquête par questionnaire est un long jeu de construction dès lors que son trajet entend ressembler à une série ininterrompue d'allers et retours entre la réflexion théorique sur l'objet étudié et l'empirie ou ce que les acteurs sociaux disent de leurs pratiques. Ces allers retours nous ont permis de dégager et sélectionner un certain nombre de questions pertinentes pour conduire ce premier niveau d'enquête.

Compte-tenu de l'objet de cette enquête, -construire une typologie des gestes de l'étude- nous avons principalement opté pour des questions de fait plutôt que des questions d'opinion. Si ces questions paraissent faciles à concevoir et à poser, elles n'impliquent pas nécessairement l'obtention d'une réponse et encore moins, l'obtention d'une réponse *vraie*. Malgré leur apparente simplicité, il faut tenir compte de ce que l'enquêté peut savoir, avoir oublié, déformé, vouloir dissimuler (Grawitz, 1996). Ainsi, même à des questions de fait, il est possible de répondre par l'approximation et l'on ne peut s'attendre à plus de précision que les personnes interrogées ne peuvent en donner, même si elles n'ont qu'à choisir des réponses déjà formulées par avance.

Cette caractéristique présente à l'esprit, conduit à s'interroger sur la part et la place de questions fermées et de questions ouvertes devant figurer dans un questionnaire. Ces dernières présentent un intérêt certain dès lors qu'elles permettent de privilégier les catégories dans lesquelles les individus perçoivent le monde social plutôt que les imposer par les modalités des réponses fermées. Toutefois, les informations recueillies par cette technique peuvent être trop dispersées ou inutilisables en référence aux préoccupations de la recherche.

Une position de compromis nous apparaît alors plus adaptée, moins par un jeu d'équilibre entre questions fermées et questions ouvertes que par une amélioration des questions fermées.

Le premier compromis consiste à privilégier des questions fermées proposant une série assez longue de modalités de réponses uniques ou ordonnées. Cette série tient compte à la fois des préoccupations des acteurs que nous avons rencontrés et de certaines grilles adoptées par les enquêtes précitées.

Il s'agit de proposer aux enquêtés des réponses multiples afin d'augmenter les chances d'obtenir des réponses plus personnelles voire moins conformistes. Néanmoins, elles ne font pas totalement disparaître les contraintes de la situation d'enquête où l'individu essaie de *sauver la face* en montrant une valeur positive ou la

meilleure image possible de lui-même, même si on veille à ce que l'ordre des modalités ne reproduisent pas un ordre supposé légitime par l'institution du chercheur et/ou par l'institution à laquelle appartiennent les sujets. Mais elles tendent à les diminuer si la composition de la liste des modalités est la plus longue possible, ne serait-ce qu'en offrant aux enquêtés le droit à la diversité de leurs pratiques.

De manière générale, la formulation des questions ne doit ni désavantager les réponses a priori ni indiquer la *bonne* réponse que la majorité des personnes interrogées estiment devoir fournir en regard de l'institution dans et pour laquelle ils sont amenés à répondre.

S'attachant à respecter le principe des questions qui ont du sens pour les individus interrogés, un deuxième compromis consiste à inclure, chaque fois que possible, une option « autre », doublée de la modalité « à préciser » afin de laisser de la place pour des réponses libres imprévues.

Enfin, l'introduction de quelques questions ouvertes devraient permettre aux enquêtés, s'ils le souhaitent, de préciser certains éléments de réponses qu'ils jugent absents du questionnaire pour décrire leurs pratiques de l'étude.

De manière générale, l'ensemble de ces compromis méthodologiques tend à lutter contre l'effet d'imposition de notre problématique.

Ainsi, après avoir déterminé l'objet, ses frontières et les notions qui seront au centre de l'enquête, nous avons élaboré un questionnaire (annexe n°1) de 55 questions nominales selon l'organisation suivante :

- 45 questions de types fermées dont :
 - o 5 questions à réponses uniques
 - o 30 questions à réponses uniques à plusieurs modalités
 - o 10 questions à réponses ordonnées à partir de plusieurs modalités
- 10 questions de types ouvertes.

L'ensemble de ces questions se répartit de la manière suivante :

- de la question 1 à 29 (essentiellement des questions à réponses uniques à plusieurs modalités et 4 questions ouvertes) : organisation générale des conditions de l'étude,

- de la question 30 à 43 (questions à réponses uniques à plusieurs modalités) : identification de l'élève interrogé,
- de la question 45 à 51 (exclusivement des questions à réponses ordonnées) : le travail personnel de l'élève en histoire,
- de la question 52 à la question 55 (exclusivement des questions à réponses ordonnées) : le travail personnel en mathématiques.

L'organisation de ces quatre parties entre-elles s'attache, malgré les contraintes de l'instrument, à respecter une certaine cohérence de l'expression des individus interrogés. Ainsi, commencer explicitement par des questions concernant directement l'objet d'étude paraît plus approprié. Toutefois, avant de se saisir des pratiques de l'étude dans le cadre particulier de l'histoire et des mathématiques, il nous a semblé pertinent d'amener les élèves à s'exprimer sur des éléments concernant leurs positions scolaires et sociologiques. Placer à l'articulation des deux grands axes poursuivis par ce questionnaire, des questions sur des éléments d'identité permet, d'une certaine manière, de rompre avec d'éventuels effets d'accoutumance au type et à la nature des questions posées.

Toutefois, malgré les précautions méthodologiques envisagées dans cette enquête, nous gardons présent à l'esprit que la maîtrise totale du questionnement est un objectif inaccessible dès lors que, comme le déclare De Singly (1993) :

"[...] les impondérables des interactions, la variation sociale des réactions du public empêche un contrôle absolu de la situation d'enquête -et c'est d'une certaine manière heureux. Cela n'interdit pas la poursuite de la réflexion pour améliorer l'objectivation des conduites et des représentations par le détour obligé, dans le cas du questionnaire, au langage. " p.87.

Cette remarque nous renvoie directement sur les conditions de passation du questionnaire et le mode de traitement des données recueillies.

1.2 ADMINISTRATION DU QUESTIONNAIRE

Après avoir fait une première étude exploratoire, non rapportée ici, grâce à une passation de quelques questionnaires « définitifs », nous avons opté pour l'administration du questionnaire en face à face, auprès de 601 élèves soit 501 élèves de collège et 100 élèves de 2^{nde}.

La passation du questionnaire s'est effectuée dans le collège précédemment décrit durant le mois de mai 1998. Le choix de cette période de l'année présente un intérêt certain car on peut supposer que les élèves des trois niveaux sélectionnés ont quasiment achevé leur année scolaire et sont donc plus à même de parler de leurs pratiques de collégiens ou de lycéens. De plus, comme nous l'avons déjà précisé, la présence du brevet des collèges pour les élèves de fin de 3^{ème} offre un terrain d'étude intéressant dès lors qu'il implique une organisation institutionnellement mise en place dans les établissements scolaires afin de permettre et favoriser les révisions des disciplines scolaires faisant l'objet de l'examen national de fin de cycle.

Certains enseignants, intéressés par la nature de cette recherche, nous ont spontanément proposé d'utiliser une heure de leur temps de cours afin d'administrer le questionnaire. Le protocole de passation, inscrit sur la première page des questionnaires, a pour fonction de guider les « enquêteurs » dans cette tâche.

Après avoir présenté l'objectif de la recherche, les consignes générales sont les suivantes :

- préciser aux élèves que le questionnaire devra être rempli individuellement (sans communiquer avec les autres élèves ou le professeur)
- Expliquer qu'il se déroule en deux étapes successives faisant chacune l'objet de consignes particulières

1^{er} étape : de la question 1 à 44

- répondre aux questions dans l'ordre
- cocher une case et une seule après avoir lu entièrement la question et l'ensemble des modalités proposées
- attendre que tous les élèves aient terminé la première partie du questionnaire

2^{ème} étape : de la questions 45 à 55

- répondre aux questions dans l'ordre
- pour chaque question, lire l'ensemble des propositions
- indiquer la ou les propositions sélectionnées par le ou les numéros correspondants (3 réponses maximum)

L'heure écoulée, chaque enseignant a recueilli l'ensemble des questionnaires. Au moment de la remise des questionnaires, trois d'entre eux nous ont signalé que, face à certaines manifestations d'incompréhension des consignes ou des propositions, ils avaient pris l'initiative de lire la question à haute voix, attendu que les élèves aient

répondu à la question pour poursuivre la lecture de la question suivante et ainsi de suite jusqu'à la 55^{ème} et dernière question.

Bien que les élèves aient rempli ce questionnaire de manière individuelle et que les trois enseignants affirment n'avoir donné aucun élément susceptible d'influer sur le type de réponse, les conditions dans lesquelles s'est déroulée l'administration du questionnaire pour ces trois classes (1 classe de 6^{ème} et 2 de 3^{ème}), présentent un biais non négligeable dont il faudrait tenir compte tout au long du traitement de l'analyse et de l'interprétation des résultats.

Concernant les élèves de 2^{nde}, le protocole est sensiblement différent. En effet, nous avons profité de la présence répétée des anciens élèves de collège (et actuellement au lycée) lors des rencontres organisées à l'occasion des orientations futures des élèves de 3^{ème} pour administrer les questionnaires.

Ces élèves, interrogés par nous, ont malgré tout répondu aux questions à partir des mêmes consignes de passation données aux collégiens.

1.3 TRAITEMENT DES DONNEES

Les réponses aux 601 questionnaires recueillis ont été saisies, dépouillées et analysées à l'aide d'un logiciel de traitement statistique, « Sphinx Lexica 2000 » (Moscarola, 1996).

Les méthodes et procédés statistiques qu'il propose mettent en œuvre des techniques de traitement de données quantitatives, qualitatives et textuelles afin de faire apparaître une structure remarquable dans la masse a priori insignifiante des données.

Les techniques de traitement sont nombreuses. Elles offrent, par exemple, la possibilité de travailler sur une ou plusieurs variables, de les supprimer ou de les transformer par une nouvelle définition d'une variable existante.

Ce travail permet alors d'effectuer des croisements en lien avec notre problématique et rechercher, par exemple, des correspondances par le calcul des effectifs relatifs à chaque modalité. Il peut s'agir d'un croisement simple de deux variables V1 et V2 entre-elles ou de croisements plus complexes où V1 est une variable indépendante et plusieurs variables ou différentes modalités de plusieurs variables deviennent des variables dépendantes.

Chaque traitement fait l'objet d'une analyse du lien entre les variables étudiées.

Le Khi-deux permet alors de mesurer d'éventuels écarts à l'indépendance des variables présentes dans le tableau de contingence. Plus l'écart est grand, plus le Khi-deux est élevé et plus on a de chances d'être en présence d'un lien significatif.

Le test du Khi-deux peut être utilisé pour comparer la répartition entre deux lignes ou deux colonnes ou sur l'ensemble du tableau.

L'écart correspondant à la différence « observé/théorique » classique en terme d'écart pondéré trouve, dans le cadre de cette enquête, toute sa justification dès lors que l'on n'a pas une équi-répartition des effectifs observés. A ce propos, Cibois (1994) précise :

" Comme l'écart est exprimé en nombre d'individus et que le coefficient de pondération, rapport de deux effectifs, est un nombre sans dimension, l'écart pondéré s'exprime lui aussi en nombre d'individus, mais d'individus pondérés. Ceci n'est évidemment qu'une manière de parler, mais qui permet de donner un certain réalisme à des contributions au Khi-deux qui sans cela demeurent bien abstraites.

Comme l'indice Khi-deux est une approximation de la quantité d'informations (au sens mathématique de l'information), nous pouvons calculer sa contribution pour toutes les cases du tableau et voir ainsi où se trouvent les écarts à l'indépendance qui apportent le plus d'informations. " p.24-25

Ainsi, pour apprécier la qualité d'une approximation, nous disposons donc d'un indicateur numérique, le Khi-deux, et nous pouvons donc évaluer les différentes approximations que nous fournit l'analyse des correspondances.

Le logiciel Sphinx Lexica 2000 affiche automatiquement, sous le tableau et dans la fenêtre légende, les messages suivants :

- La valeur du χ^2 ($\chi^2 =$)
- Le nombre de degrés de liberté : $ddl = (L-1)*(C-1)$
- La probabilité pour que le message affiché soit vrai ($1-p =$). Cette probabilité est égale au complément à 1 du risque (p) pour que la valeur du χ^2 ne soit que l'effet du hasard
- Un message fixé en fonction des seuils suivants de $1-p$:
 - o $1-p > 95\%$: dépendance significative
 - o $80\% < 1-p < 95\%$: dépendance peu significative
 - o $1-p < 80\%$: pas de dépendance

La mise en tableaux ou en graphiques des résultats correspond donc à un traitement partiel des données recueillies. Nous reproduisons ci-dessous quelques extraits afin d'en préciser les informations mises en présence :

Tableaux de fréquences à réponse unique :

Dans ce cadre, les réponses possibles sont définies, a priori, par la modalité. Ce tableau contient :

- une colonne pour le libellé des modalités
- une colonne donnant les effectifs ; il s'agit du nombre d'individus ayant cité la modalité
- une colonne donnant les fréquences ou pourcentages
- la dernière ligne donne le total de références noté « TOTAL OBS » par rapport auquel sont calculés les pourcentages.
- un commentaire affiché sous le tableau permettant une meilleure compréhension des résultats et des tests opérés sur ces mêmes résultats.

Exemple : Q38 Quelle est ta classe ?

Q38	Nb. cit.	Fréq.
6°	148	24,6%
3e	353	58,7%
2nd	100	16,6%
TOTAL OBS.	601	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative.

$\chi^2 = 180,26$, ddl = 2, 1-p = >99,99%. Le χ^2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité.

Tableaux de fréquences à réponses multiples :

Dans ce cadre, les réponses possibles sont définies, a priori, par les modalités. Ce tableau est identique au premier mais le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples. Le calcul des fréquences peut s'effectuer soit sur le nombre d'observations soit sur le nombre de citations. Mais comme l'individu peut donner plusieurs réponses, le nombre total de citations peut être supérieur au nombre total d'observation et la somme des pourcentages être supérieure à 100.

Exemple : Q53 : quand tu apprends ta leçon de mathématiques :

Q.53 :leçon de mathématiques	Nb. cit.	Fréq.
Tu l'apprends par coeur	204	26,1%
tu apprends les définitions	239	30,6%
tu recherches les définitions non comprises dans le livre de math ou le dictionnaire	56	7,2%
tu apprends uniquement le plan du cours	44	5,6%
tu associes exercice d'application et propriété correspondante	193	24,7%
tu ne l'apprends pas	44	5,6%
tu l'apprends en cours particuliers	2	0,3%
TOTAL CIT.	782	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative.

Tableau de fréquences à partir de plusieurs variables :

Pour rendre compte des résultats, nous avons également utilisé la possibilité offerte par le logiciel Sphinx de construire des tableaux à partir de plusieurs variables.

Cette fonction permet de disposer en regard des modalités d'une variable en ligne et des modalités sélectionnées en provenance d'autres variables. Comme pour les autres tableaux, cette analyse fait l'objet de tests, notamment, le test du chi2 qui permet de déterminer, en fonction des hypothèses posées, l'existence d'un lien entre deux variables ou plusieurs modalités.

Exemple : Tableau croisé juxtaposé où Q22 est croisée avec Q36 (genre), Q38 (niveau de classe) et Q33 (rang) ;

Q.22 : quand tu apprends tes leçons, tu préfères :

Q22 T	Garçons	Filles	6°	3e	2nd	élèves faibles	élèves moyens	élèves forts
Non réponse	1,1%	0,3%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%
Réciter la leçon	64,3%	59,5%	74,3%	58,6%	54,0%	55,7%	62,0%	66,3%
Ecrire la leçon	17,1%	25,2%	12,8%	23,2%	28,0%	23,7%	22,0%	17,3%
Se poser des questions	10,0%	12,8%	10,1%	11,3%	14,0%	11,3%	11,3%	12,5%
Ne pas apprendre les leçons	7,5%	2,2%	2,7%	5,7%	4,0%	9,3%	3,8%	3,8%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est significative. $\chi^2 = 44,61$, ddl = 28, 1-p = 97,59%.

Les cases encadrées en bleu (rose) sont celles pour lesquelles l'effectif théorique est nettement supérieur (inférieur) à l'effectif réel. Attention, 11 (27.5%) cases ont un effectif théorique inférieur à 5, les règles du χ^2 ne sont pas réellement applicables.

Tableau de fréquences à réponses ordonnées :

La question est à réponses multiples ordonnées. Le tableau donne les effectifs pour chaque rang et pour la somme. Il dispose les résultats en colonnes. Les réponses données en premier sont dépouillées dans les 2 premières colonnes (effectifs et pourcentages) et ainsi de suite autant de fois qu'il y a de réponses autorisées. Chaque double colonne donne le tri à plat de la variable correspondant à la réponse apportée à chacun des rangs.

Les 2 dernières colonnes reprennent la somme en ligne des effectifs et pourcentages relatifs à chaque rang.

Exemple : Q.52 : si tu apprends ta leçon de mathématiques,

Q52	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
tu lis ton cours sur le cahier	303	50,4%	20	11,2%	14	16,7%	337	39,0%
tu recherches sur le livre la leçon correspondante et après tu lis le cc	78	13,0%	40	22,3%	8	9,5%	126	14,6%
tu fais des exercices d'application avant ou après avoir lu la leçon	142	23,6%	70	39,1%	22	26,2%	234	27,1%
tu refais les exemples du livre (exercices corrigés)	24	4,0%	33	18,4%	30	35,7%	87	10,1%
tu ne refais aucun exercice	20	3,3%	9	5,0%	2	2,4%	31	3,6%
tu n'apprends pas ta leçon	16	2,7%	2	1,1%	1	1,2%	19	2,2%
tu fais tout cela pour chaque leçon.	15	2,5%	4	2,2%	7	8,3%	26	3,0%
tu te fais aider en prenant des cours particuliers	3	0,5%	1	0,6%	0	0,0%	4	0,5%
TOTAL CIT.	601		179		84		864	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative.

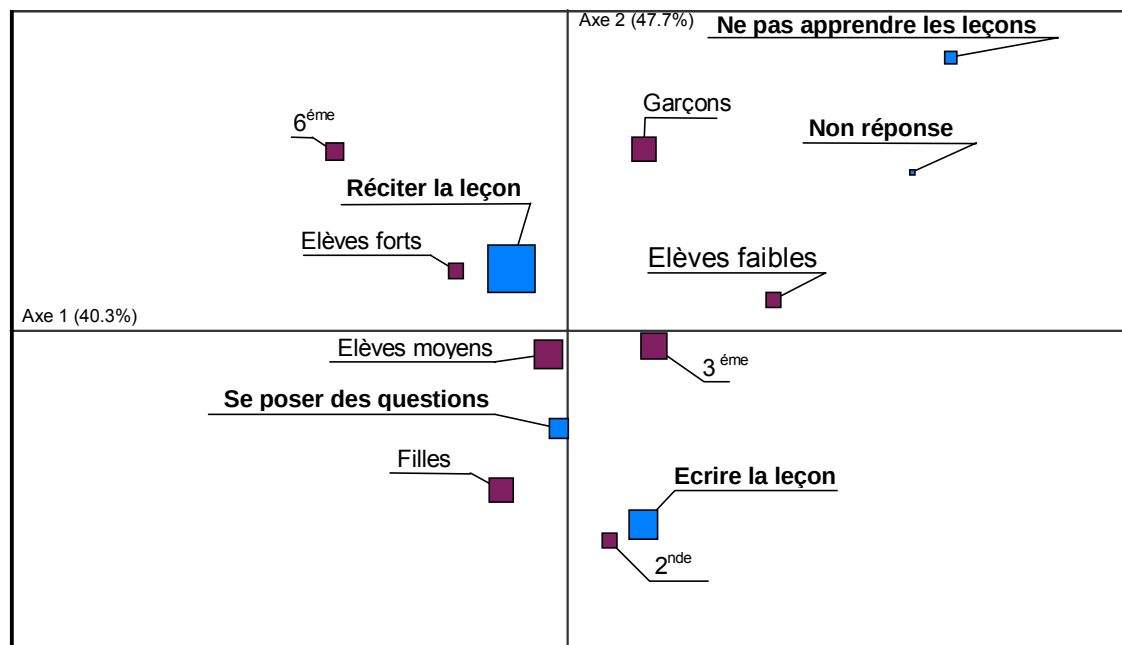
(chi2 = 930,30, ddl = 8, 1-p = >99,99%.) Le chi2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité.

L'analyse factorielle de correspondance (AFC) :

Le traitement statistique Sphinx Lexica 2000 offre également la possibilité de représenter les écarts à l'indépendance par la technique de l'analyse factorielle des correspondances. En permettant de travailler sur l'ensemble de la population, l'AFC, simple ou multiple, conduit à tracer une carte qui dispose les modalités des variables sélectionnées en fonction des écarts à la situation de dépendance.

Sans entrer dans les modalités des calculs nécessaires à sa construction, nous nous contenterons ici de rappeler les aspects principaux de la représentation utiles pour la lecture et l'interprétation des données.

Exemple d'une AFC construite à partir des modalités de la question Q22 et des modalités Q.36, Q38 et Q33 :



Le développeur du logiciel (Moscarola, 1996) donne les principes de lecture suivants :

Par défaut, chaque modalité est représentée par un pavé de surface proportionnelle à son effectif. Leur position les uns par rapport aux autres s'interprète ainsi :

- 2 modalités en lignes et colonnes seront d'autant plus proches que les effectifs du tableau sont en excès par rapport à l'indépendance : attraction.
- les modalités lignes et colonnes seront d'autant plus éloignées que les effectifs du tableau sont en déficit par rapport à l'indépendance : répulsion.
- Les modalités lignes et colonnes situées à la périphérie de la carte signalent des profils originaux, au contraire une position centrale interdit tout commentaire (profils sans originalité ou point mal représenté dans le système d'axes de la carte).

On peut dire alors que si deux pavés de surface (vecteurs en ligne et en colonne) forment :

- un angle nul ou inférieur à un angle droit, il y a excès par rapport à l'indépendance
- un angle droit, il y a indépendance.
- un angle supérieur à un angle droit, il y a déficit par rapport à l'indépendance

Sur chaque axe est indiquée la quantité d'informations restituées, exprimée en pourcentage de variance (ou d'écart à l'indépendance). La qualité de la représentation est d'autant meilleure que ces pourcentages sont élevés. Leur somme indique par différence à 100 l'information cachée par la projection. L'interprétation des axes à partir des oppositions qu'ils mettent en évidence doit tenir compte du pourcentage de variance restituée. S'il est faible, il faut se garder d'insister sur des phénomènes qui ne représentent qu'une faible partie des caractéristiques du tableau.

Ainsi, les techniques de traitement offertes par le logiciel Sphinx permettent d'approcher cette réalité de travail. Il faut cependant se garder de surestimer ces informations qui ne sont finalement que le pâle reflet de pratiques complexes où d'autres facteurs que ceux pris en compte dans cette analyse jouent un rôle non négligeable.

Enfin, dans les chapitres suivants, nous n'aborderons pas une présentation linéaire des résultats. Conserver l'ordre des questions ne présente aucun intérêt majeur pour l'enquête. En revanche, la présentation des résultats, leur analyse et leur interprétation s'attachent à rendre compte, dans les prochains chapitres, des conditions générales de l'étude et de l'organisation de ces conditions puis, des gestes de l'étude dans le cadre particulier des mathématiques et de l'histoire.

Par ailleurs, au sein de chacune de ces trois parties, seront présentés et justifiés les indicateurs utilisés pour interpréter les résultats.

2 LES CONDITIONS DE L'ETUDE A LA MAISON

Décrire le travail personnel comme étant inscrit entre deux espaces de temps et de lieu, l'école et la maison, nécessite que l'on s'intéresse à l'organisation des conditions que les élèves déclarent nécessaires de mettre en œuvre pour accomplir leurs devoirs scolaires. Or comme le souligne A. Barrère (1997) :

" [...] poser le problème de l'organisation du travail revient à poser celui des intermédiaires entre les lieux. Ces intermédiaires peuvent être des lieux comme le CDI, des activités comme les loisirs ou bien des personnes, la famille, les amis. Ils jouent un rôle indispensable dans la manière dont les lycées trouvent - ou ne trouvent pas- une cohérence globale dans leur univers quotidien de travail. " p.65-66

Partant de cette première approche, nous tenterons de décrire et de comprendre cet univers quotidien de travail en privilégiant un certain nombre d'indicateurs susceptibles de faire surgir, dans un premier temps, des gestes généraux ou d'organisation de l'étude puis, dans un deuxième temps, de repérer des dépendances possibles entre gestes et positions d'élèves.

2.1 INDICATEURS DES CONDITIONS DE L'ETUDE

En tenant compte des recherches déjà effectuées sur la question et des témoignages des acteurs rencontrés, nous avons sélectionné trois indicateurs concernant :

- Les lieux et espaces de l'étude
- Les temps de l'étude
- L'organisation autonome du travail

2.1.1 INDICATEURS DE LIEUX RESERVES A L'ETUDE

En reprenant l'analyse d'A. Barrère (1997), on peut dire du travail à la maison qu'il s'inscrit, également, entre deux phases contrastées du travail scolaire que sont le cours en classe, où objets de savoir et techniques sont mis en scène par l'enseignant afin d'en permettre leur appropriation par les élèves, et le verdict scolaire, temps d'évaluation des connaissances, validant ou non le rapport des élèves au(x) savoir(s).

La maison est supposée, contre toute attente institutionnelle, constituer un espace, un lieu permettant le prolongement du travail fait en classe. En fait, écrit A. Barrère,

" [...] se réapproprié chez soi le travail fait en classe vise pour beaucoup à effacer la coupure des lieux pour en faire un continuum harmonieux. " p.72

Afin de cibler les lieux déclarés propices à l'étude, nous retiendrons 3 sous-indicateurs :

- Espaces privés
- Espaces publics
- Espace sonore

L'espace privé correspond à différents espaces de travail à la maison : espaces personnels (chambre ou bureau de l'élève), espaces communs ou lieux de vie (cuisine, salle à manger, salon). A cet espace sera conjugué l'espace sonore permettant de caractériser un travail effectué plutôt en silence ou dans le « bruit » produit, par exemple, par l'écoute de la télévision, de la radio ou tout matériel audiovisuel.

Le centre de documentation et d'information (CDI) ou la salle de permanence du collège et la bibliothèque municipale correspondent aux deux critères utilisés pour caractériser l'espace public dans lequel peut s'effectuer le travail personnel.

L'ensemble de ces indicateurs permettent de traiter les questions : Q2, Q3, Q8 et Q4, Q5, Q6, soit un ensemble de 24 modalités :

2. Tu fais le plus souvent tes devoirs à :

- ☐ 1. la maison ☐ 2. le collège
☐ 3. lieux publics ☐ 4. autre (à préciser)

3. Lorsque tu travailles chez toi, tu préfères t'installer :

- ☐ 1. dans la cuisine
☐ 2. dans la salle à manger
☐ 3. dans ta chambre
☐ 4. autre (à préciser)

4. Lorsque tu fais tes devoirs à l'école, tu préfères t'installer :

- ☐ 1. au CDI
- ☐ 2. en permanence
- ☐ 3. dans la cour de récréation
- ☐ 4. devant le portail
- ☐ 5. tu ne travailles jamais à l'école

5. Durant le mois de mai ou juin de cette année, as-tu été obligé de te rendre à la bibliothèque pour travailler ?

- ☐ 1. oui
- ☐ 2. non (passe directement à Q7)

6. Si tu es allé à la bibliothèque, tu t'y es rendu pour :

- ☐ 1. faire tes devoirs
- ☐ 2. rechercher des informations demandées par un professeur
- ☐ 3. réaliser un exposé
- ☐ 4. lire ou chercher un livre

8. Tu fais le plus souvent tes devoirs :

- ☐ 1. en écoutant de la musique
- ☐ 2. en écoutant la TV
- ☐ 3. en écoutant la radio
- ☐ 4. dans le silence

2.1.2 INDICATEURS DE TEMPS DE L'ETUDE

L'emploi du temps scolaire montre que l'usage du temps est prescrit et qu'il forme, par les voies insensibles de l'habitude, les agents du système scolaire à la régularité et par là même à la régulation des conduites indispensables aux synchronismes requis par l'exercice des pratiques coopératives tant dans l'école qu'hors d'elle. (Verret, 1975).

Le temps consacré à l'étude, difficile à isoler ou extraire de l'ensemble des temps nécessaires à d'autres pratiques (temps de transport, temps de loisirs, temps accordés aux besoins physiologiques,...) est difficile à évaluer à l'intérieur du système scolaire. Il est laissé à l'instigation des élèves et constitue, en partie, ce que tous les acteurs du système s'accordent à définir comme étant la base de l'autonomie au travail.

Toutefois, avant d'aborder la délicate question de l'autonomie, il convient de souligner que le temps consacré au travail à la maison ou, plus exactement, la représentation que les élèves ont du temps qu'ils passent à travailler, est un indicateur pertinent pour comprendre la manière dont s'organisent les conditions de l'étude. La seule estimation quantitative de ce temps nous paraît cependant insuffisante si l'on n'y adjoint pas d'autres facteurs décisifs dans l'usage et l'organisation de ce temps.

Pour ce faire, nous retiendrons trois indicateurs, eux-même répartis en sous-indicateurs :

- Temps consacré à l'étude :
 - o plages horaires courtes : le soir
 - o plages horaires longues : mercredi et week-end
 - o répartition temps de loisirs / temps d'étude
- Anticipation du travail :
 - o consultation du cahier de texte
 - o planification des devoirs, leçons et contrôles
- Rationalisation de moments de travail :
 - o moments de travail extra-scolaires
 - o moments de travail scolaires

Le premier indicateur permet de donner une estimation globale du temps de travail, selon des plages horaires plus ou moins longues.

La combinaison travail/loisirs devrait affiner cette estimation en regard de la perception que les élèves ont de leur charge de travail.

L'indicateur « temps consacré à l'étude personnelle » est utilisé pour le traitement des questions : Q13, Q14, Q15, Q16 puis Q23, Q30, Q31 et Q32, soit un ensemble de 29 modalités :

13. Pour faire ces devoirs écris, tu y as passé :

- ☐ 1. Moins d'une heure par soir
- ☐ 2. une heure par soir
- ☐ 3. plus d'une heure par soir
- ☐ 4. tu n'as pas travaillé cette semaine

14. Cette semaine, tu as travaillé le mercredi entre :

- ☐ 1. 1h et 2h
- ☐ 2. 2h et 3h
- ☐ 3. plus de 3h
- ☐ 4. moins d'une heure
- ☐ 5. tu n'as pas travaillé ce mercredi

15. Cette semaine, tu as travaillé le samedi entre :

- ☐ 1. 1h et 2h
- ☐ 2. 2h et 3h
- ☐ 3. plus de 3h
- ☐ 4. moins d'1h
- ☐ 5. tu n'as pas travaillé ce samedi

16. Cette semaine, tu as travaillé le dimanche entre :

- ☐ 1. 1h et 2h
- ☐ 2. 2h et 3h
- ☐ 3. plus de 3h
- ☐ 4. moins d'1h
- ☐ 5. tu n'as pas travaillé ce dimanche

23. La quantité de travail (devoirs et leçons) que l'on te donne à faire à la maison est pour toi :

- ☐ 1. trop importante
- ☐ 2. suffisante
- ☐ 3. un peu insuffisante
- ☐ 4. très insuffisante

30. Ce trimestre, as-tu pratiqué des activités sportives et/ou de loisir ?

- ☐ 1. oui
- ☐ 2. non (passe directement à la question Q32)

31. Si oui, tu pratiques des activités :

- ☐ 1. sportives
- ☐ 2. artistiques (musique, danse,...)
- ☐ 3. manuelles
- ☐ 4. autre

32. Cette semaine, tu as consacré à ces activités :

- ☐ 1. une heure environ
- ☐ 2. plus de 2 heures
- ☐ 3. plus de 4 heures
- ☐ 4. autre (à préciser)

Anticiper en rationalisant des moments de travail correspond à des indicateurs concernant l'usage de ces temps. « Consulter le cahier de texte » en vue de « planifier » le travail à faire permet que se précise la gestion du temps par les élèves dès lors que le cahier de texte ou l'agenda, par exemple, est supposé faire le lien entre l'école et la maison en précisant, pour chaque discipline, les leçons à apprendre et les devoirs à faire. Les élèves peuvent alors planifier leur travail personnel chaque fois que ces tâches sont données suffisamment à l'avance par l'enseignant de la discipline concernée. Si les enseignants font rarement noter les leçons à apprendre sur le cahier de texte, excepté pour les élèves de 6^{ème}, ils précisent plus fréquemment la nature des devoirs à faire et la date des contrôles à préparer.

Selon les emplois du temps et la nature du travail à faire, les enseignants peuvent donner des devoirs du jour au lendemain ou les annoncer plusieurs jours à l'avance.

Cet indicateur permet de traiter les questions : Q24, Q25 et Q29, soit un ensemble de 17 modalités :

24. Lorsque tu fais tes devoirs :

- ☐ 1. tu fais ton travail la veille pour le lendemain
- ☐ 2. tu fais à l'avance le travail pour deux jours (lundi, mardi/jeudi, vendredi)
- ☐ 3. tu prévois ton travail une semaine à l'avance
- ☐ 4. tu fais rarement ou jamais tes devoirs
- ☐ 5. tu les fais dans le cours précédent

25. Tu fais tes devoirs :

- ☐ 1. Après avoir ouvert ton cahier de texte et lu ce que tu devais faire
- ☐ 2. tu te rappelles de ce que tu as à faire sans ouvrir le cahier de texte
- ☐ 3. tu ne regardes jamais ton cahier de texte
- ☐ 4. tu ne fais presque jamais ou jamais tes devoirs

29. Lorsque le contrôle est annoncé une semaine ou plus à l'avance par le professeur :

- ☐ 1. tu le prépares immédiatement (le jour même où le professeur l'annonce)
- ☐ 2. tu attends le mercredi ou le week-end
- ☐ 3. tu révises un peu tous les soirs
- ☐ 4. tu fais un peu tous les soirs, le mercredi et le week-end
- ☐ 5. tu révises immédiatement et la veille du contrôle
- ☐ 6. tu révises uniquement la veille du contrôle
- ☐ 7. tu ne révises pas
- ☐ 8. tu prépares des pompes écrites

L'indicateur « rationalisation du temps », caractérisé par les moments de travail durant les temps scolaires et extra-scolaires complètent cette estimation et ce, à partir de la question Q7, soit un ensemble de 7 modalités :

7. Tu fais de préférence tes devoirs :

- ☐ 1. durant les heures de permanence
- ☐ 2. entre midi et deux
- ☐ 3. dès que tu rentres de l'école
- ☐ 4. après le goûter et un peu après le repas du soir
- ☐ 5. surtout après le repas du soir
- ☐ 6. le matin au réveil
- ☐ 7. tu ne fais pas tes devoirs

2.1.3 INDICATEURS D'AUTONOMIE OU D'ORGANISATION AUTONOME

Le volume optimal de travail, rarement défini de manière précise par les enseignants, relève fréquemment de la propre initiative de l'élève. Du point de vue du système scolaire, il est partie prenante de ce que l'on appelle l'autonomie au travail.

Loin de la complexité des définitions que recouvre ou que suscite ce terme dans certains milieux, l'autonomie désigne, au sein du collège, « l'ardeur » que l'élève met

à accomplir son travail seul tout en étant capable, par un savant dosage, de solliciter aux bons moments et pour les « bonnes causes » l'aide des parents et celles des professeurs. Il est alors considéré, qu'après avoir organisé son travail dans le temps, c'est à dire planifié l'apprentissage des leçons et la préparation des contrôles, l'élève, sollicitant parents/professeurs, est à même de faire réguler son travail personnel. L'ardeur qu'il met à « s'avancer » dans son travail, tant à la maison qu'au collège, autrement dit, la motivation qu'il montre à accomplir son devoir, constitue pour tous les acteurs, et principalement les enseignants et les élèves, une des conditions de la réussite scolaire.

4 sous-indicateurs seront retenus pour tenter d'approcher cette notion floue bien qu'omniprésente dans le discours des élèves comme celui des professeurs :

- Régularité dans la mise au travail
- Accompagnement de l'élève dans son travail
- Demande de régulation
- Implication parentale

L'ensemble de ces indicateurs et sous-indicateurs permettent de traiter les questions Q1, Q9, Q12 et Q26, soit un ensemble de 19 modalités :

9. Tu fais le plus souvent ton travail :

- ☐ 1. seul
- ☐ 2. avec un membre de ta famille (mère, père, frère, sœur,...)
- ☐ 3. avec un ami de ta classe ou d'une autre classe
- ☐ 4. avec une personne extérieure (voisin,...)
- ☐ 5. en cours particulier
- ☐ 6. tu ne fais pas tes devoirs

12. Tes parents contrôlent-ils tes devoirs :

- ☐ 1. Tous les jours ou presque
- ☐ 2. de temps en temps
- ☐ 3. jamais ou presque jamais

1. Durant cette année scolaire 1997/1998, tu as :

- ☐ 1. toujours fait tes devoirs
- ☐ 2. presque toujours fait tes devoirs
- ☐ 3. rarement fait tes devoirs
- ☐ 4. jamais fait tes devoirs (dans ce cas seulement passe directement à la question 29)

26. Lorsque tu ne comprends pas une leçon ou ne parviens pas à faire un exercice :

- ☐ 1. tu demandes le soir à tes parents de t'expliquer
- ☐ 2. tu téléphones à un copain
- ☐ 3. tu attends le lendemain matin pour demander des explications au professeur
- ☐ 4. tu attends le lendemain pour recopier sur le cahier d'un copain
- ☐ 5. tu apprends par cœur sans réellement comprendre
- ☐ 6. tu abandonnes
- ☐ 7. tu n'apprends pas tes leçons

Le traitement des 22 questions, soit un ensemble de 96 modalités, réparties selon les trois indicateurs présentés ci-dessus, permet de faire surgir des conditions générales de l'organisation de l'étude personnelle à la maison.

2.2 ORGANISATION DES CONDITIONS DE L'ETUDE PERSONNELLE A LA MAISON

Nous rendrons compte, dans un premier temps, des conditions les plus communément déclarées par l'ensemble des élèves interrogés puis, dans un deuxième temps, nous poursuivrons cette présentation à partir des positions que les élèves occupent de fait ou légalement, dans l'institution scolaire.

2.2.1 LIEUX ET TEMPS CONSACRES A L'ETUDE

Sur 601 élèves interrogés, les résultats de cette enquête montrent que 90% des élèves déclarent effectuer leur travail personnel à la maison. Ce travail s'accomplit dans un espace personnel (pour 74% d'entre eux dans la chambre) plutôt que dans un espace « lieu de vie » (cuisine, salle à manger, salon). Ce qui n'exclut pas que ces mêmes élèves déclarent travailler dans un espace sonore bruyant (53% en musique ou avec la télévision). En revanche, lorsqu'ils déclarent faire leurs devoirs hors de chez eux, c'est massivement la salle de permanence qu'ils choisissent (61,4%), beaucoup plus rarement le CDI et quasiment jamais des lieux « publics d'étude » tels que la bibliothèque (67% des élèves déclarent ne jamais s'être rendus

à la bibliothèque durant l'année ; ceux qui s'y rendent, déclarent y être allés pour chercher des informations afin de réaliser un exposé ou une enquête).

L'effectuation de ce travail personnel à la maison s'effectue à la fois sur des plages horaires courtes (70% des élèves travaillent 1heure environ par soirée) et des plages horaires plus longues, notamment 1 à 2 heures de travail le mercredi (31%), le samedi et le dimanche étant significativement une plage horaire peu investie par les élèves (37 à 38% des élèves ne travaillent jamais ou presque jamais le week-end).

Toujours en terme de temps, les résultats montrent que les activités extra-scolaires et particulièrement les activités sportives, occupent une place importante chez les élèves interrogés (78% déclarant un activité de loisirs), les occupant en moyenne plus de 4 heures hebdomadaire.

Ce volume horaire les conduit à évaluer la charge de travail personnel donné à la maison comme étant suffisante (61% contre 35% la définissant comme trop importante et 4% insuffisante).

2.2.2 PLANIFICATION DU TRAVAIL A FAIRE A LA MAISON : DE L'ANTICIPATION TEMPORELLE A L'ANTICIPATION DU TRAVAIL

Les élèves déclarent se mettre au travail après avoir consulté leur cahier de texte (83%°) afin de planifier, d'organiser le temps et dans le temps, l'accomplissement de leurs devoirs scolaires. Si pour la majorité des élèves, le travail effectué à partir des leçons et des devoirs écrits, s'effectue dans l'urgence de la situation, c'est à dire la veille du jour où est exigé ce travail, la révision des contrôles, impliquant une charge de travail plus importante, se prévoit plusieurs jours à l'avance (effectuée notamment le mercredi après-midi). On remarque ainsi que 41% des élèves font leur travail pour deux jours et 12%, travaillent une semaine à l'avance. En contre partie, 44% des élèves affirment faire leur travail la veille pour le lendemain.

Cette organisation du temps de l'étude en terme d'anticipation du travail à faire ne correspond pas pour autant à une recherche de la rationalisation des moments de travail. 75% des élèves annoncent se mettre directement au travail, c'est à dire dès la sortie de l'école et 36% d'entre eux, déclarent s'y mettre après le goûter et un peu après le repas du soir. 9% des élèves interrogés déclarent travailler après le repas du soir. En revanche, seulement 12% déclarent « prendre de l'avance » en travaillant, par exemple, entre midi et deux ou durant les heures de permanence prévues au collège.

2.2.3 ORGANISATION AUTONOME

93% des élèves interrogés affirment avoir toujours ou presque toujours fait leurs devoirs durant l'année scolaire. Pour 80% des élèves ce travail s'accomplit seul

plutôt qu'avec un tiers. Néanmoins, si plus d'un élève sur deux affirme que les parents ne contrôlent jamais ou presque leur travail scolaire, 40% déclarent solliciter leur l'aide chaque fois qu'une difficulté jugée insurmontable se présente à eux, 24% téléphonent à un copain, 14% attendent le lendemain pour recopier sur le cahier du camarade le travail à faire, 8% abandonnent et 10% demandent des explications au professeur concerné.

Bien qu'intéressant par les informations qu'il fournit, ce portrait succinct ne révèle pas pour autant des différences qui opposeraient certains élèves dans leurs façons d'organiser les conditions de l'étude. Pour ce faire, nous regarderons, toujours à travers les trois indicateurs énoncés précédemment, la manière dont les élèves, selon la position qu'ils occupent au sein de l'institution scolaire, organisent des conditions de l'étude, aménagent, d'un certain point de vue, un milieu qu'ils pensent favorable à l'accomplissement de leur travail personnel.

La lecture de ces premiers résultats en lien avec des positions en termes d'excellence scolaire, de genre et de niveau devrait permettre d'étayer l'hypothèse selon laquelle les gestes de l'étude et, à travers eux, l'organisation des conditions de cette étude scolaire, sont liés aux positions que les élèves viennent occuper dans cet espace scolaire.

2.3 ORGANISATION DES CONDITIONS DE L'ETUDE ET POSITIONS SCOLAIRES

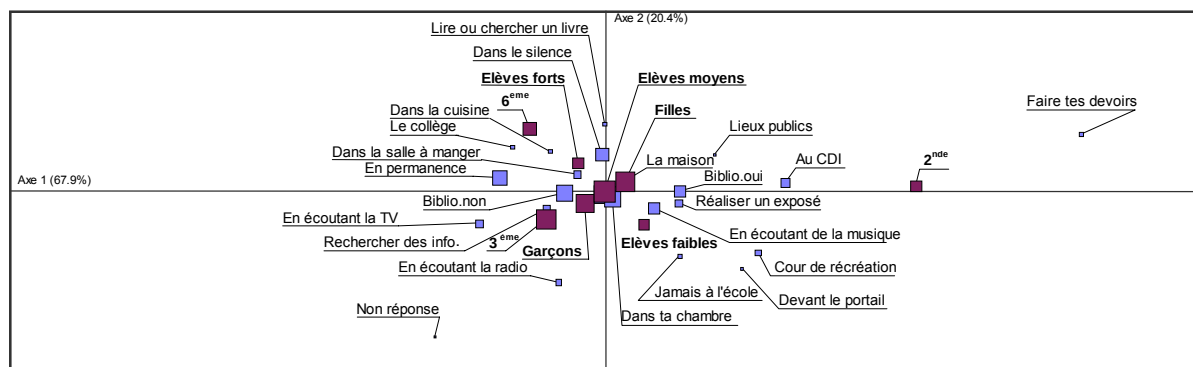
Reprenons les indicateurs retenus précédemment :

2.3.1 LIEUX DECLARES PROPICES A L'ETUDE

En reprenant l'idée que la maison constitue un lieu permettant le prolongement du travail fait en classe, il convient de s'intéresser, entre autres, aux espaces qui abritent l'étude personnelle. Ces espaces sont-ils identiques pour tous les élèves ? Le choix des pièces de travail à la maison s'opère t-il de manière différente ? Certains élèves travaillent-ils davantage en silence que d'autres ? Enfin, ces indicateurs sont-ils significatifs d'une organisation particulière selon les positions d'élèves ?

De manière générale, on constate que 55% des élèves forts, 62% d'élèves de 6^{ème} et de 50% de filles travaillent dans le silence contre 46% d'élèves moyens et 39% d'élèves faibles. Si les élèves forts choisissent en priorité la cuisine et la salle à manger comme lieu de travail, les élèves faibles, les garçons et les élèves de 3^{ème} et de 2^{nde} travaillent davantage dans leur chambre en écoutant de la musique, la radio ou la télévision. En revanche, si ces derniers optent davantage pour un lieu isolé, un espace personnel plutôt qu'un espace « lieu de vie », seuls les élèves de 2^{nde}

semblent se rendre dans une bibliothèque pour y travailler. De même, lorsqu'ils déclarent travailler au lycée, 1 élève de 2^{nde} sur 2 choisit de manière significative le CDI alors que majoritairement, l'ensemble des élèves (61 %) préfère effectuer leur travail en salle de permanence. Si le choix d'un lieu de travail à l'école n'est pas très significatif, exception faite pour les élèves de 2^{nde}, les élèves faibles affirment, cependant, travailler devant le portail de l'établissement scolaire ou la cours de récréation.



Malgré certaines tendances, cette analyse factorielle de correspondance (AFC) montre que le choix d'un lieu ou d'un espace d'étude -privé/public- est assez peu déterminé par le rang et le genre de l'élève. Seul le niveau de classe apparaît significatif, d'un point de vue statistique, de ce choix.

2.3.2 TEMPS CONSACRE ET POSITIONS SCOLAIRES

Ce temps de travail est réparti selon des plages courtes correspondant au travail du soir et des plages longues correspondant au travail effectué le mercredi et le week-end.

La présentation des 4 tableaux « temps de travail » croisé avec les positions d'élèves rend compte des résultats suivants :

Temps de travail par soirée selon la position de l'élève :

Q13	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q33_T Faibles	Q33_T Moyens	Q33_T Forts	Q38_T 6°	Q38_T 3°	Q38_T 2nd
tu n'as pas travaillé cette semaine	6,4%	4,7%	7,2%	5,5%	3,8%	2,0%	5,7%	10,0%
Moins d'une heure par soir	38,2%	30,5%	35,1%	33,0%	37,5%	41,9%	34,8%	20,0%
une heure par soir	34,3%	35,5%	27,8%	35,0%	41,3%	38,5%	33,1%	36,0%
plus d'une heure par soir	21,1%	29,3%	29,9%	26,5%	17,3%	17,6%	26,3%	34,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est significative. $\chi^2 = 38,24$, ddl = 21, 1-p = 98,79%.

Les cases encadrées en bleu (rose) sont celles pour lesquelles l'effectif théorique est nettement supérieur (inférieur) à l'effectif réel.

Temps de travail le mercredi selon la position de l'élève :

Q14	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q33_T Faibles	Q33_T Moyens	Q33_T Forts	Q38_T 6°	Q38_T 3°	Q38_T 2nd
pas travaillé ce mercredi	23,9%	18,1%	28,9%	21,8%	9,6%	15,5%	24,9%	14,0%
1h et 2h	30,7%	30,8%	32,0%	28,2%	39,4%	37,2%	29,2%	27,0%
2h et 3h	18,6%	24,6%	15,5%	23,8%	20,2%	13,5%	21,2%	36,0%
plus de 3h	9,3%	11,2%	9,3%	10,3%	11,5%	9,5%	9,3%	15,0%
moins d'une heure	17,5%	15,3%	14,4%	16,0%	19,2%	24,3%	15,3%	8,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est très significative. $\chi^2 = 59,07$, ddl = 28, 1-p = 99,95%.

Temps de travail le samedi selon la position de l'élève :

Q15	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q33_T Faibles	Q33_T Moyens	Q33_T Forts	Q38_T 6°	Q38_T 3°	Q38_T 2nd
moins d'1h	14,3%	11,8%	15,5%	12,5%	12,5%	10,8%	16,1%	5,0%
1h et 2h	25,7%	22,4%	24,7%	23,5%	25,0%	32,4%	21,5%	20,0%
2h et 3h	15,0%	19,0%	13,4%	16,8%	22,1%	18,9%	15,6%	20,0%
plus de 3h	5,7%	11,5%	4,1%	9,0%	12,5%	1,4%	9,9%	16,0%
pas travaillé ce samedi	39,3%	35,2%	42,3%	38,3%	27,9%	36,5%	36,8%	39,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est très significative. $\chi^2 = 50,60$, ddl = 28, 1-p = 99,45%.

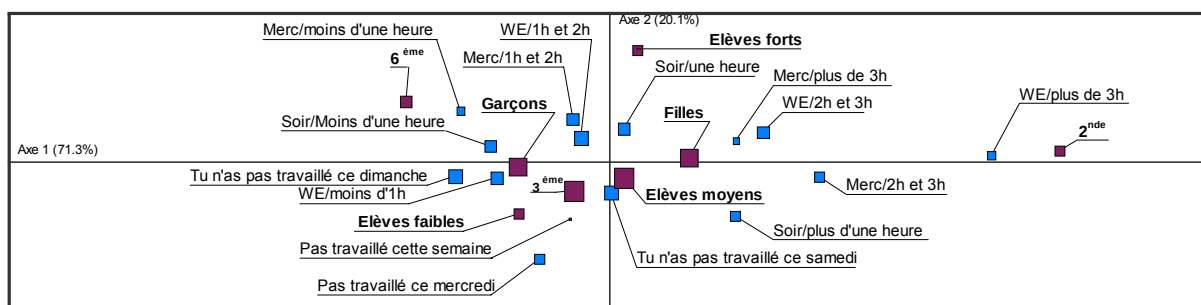
Temps de travail le dimanche selon la position :

Q16	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q33_T Faibles	Q33_T Moyens	Q33_T Forts	Q38_T 6°	Q38_T 3°	Q38_T 2nd
1h et 2h	19,6%	21,2%	22,7%	18,0%	27,9%	18,9%	20,7%	22,0%
2h et 3h	13,2%	14,6%	13,4%	14,0%	14,4%	6,8%	12,5%	30,0%
plus de 3h	6,1%	10,6%	7,2%	8,8%	8,7%	4,1%	5,9%	24,0%
moins d'1h	21,1%	15,3%	16,5%	18,8%	16,3%	22,3%	18,1%	11,0%
tu n'as pas travaillé ce dimanche	40,0%	38,3%	40,2%	40,5%	32,7%	48,0%	42,8%	13,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est très significative. $\chi^2 = 98,21$, ddl = 28, 1-P = >99,99%

De manière générale, le traitement statistique de ces quatre questions croisées avec les trois positions d'élèves retenues dans cette enquête montre que le soir, après l'école, est un temps particulièrement investi par les élèves de 6^{ème}. En revanche, les élèves de 2^{nde} investissent peu cette plage horaire mais, lorsqu'ils travaillent c'est plus d'une heure par soirée (34%), préférant s'acquitter de leur travail personnel le mercredi (36% entre 2 et 3 heures et 15% plus de 3 heures). Seuls 14% des élèves de 2^{nde} déclarent ne pas travailler le mercredi, ce qui semble également être le cas de près d'un quart des élèves de 3^{ème}.

Si le dimanche, enfin, est une plage de travail plutôt délaissée par les collégiens, 32% des élèves de 6^{ème} consacrent cependant entre une et deux heures de travail le samedi alors que 30% des lycéens déclarent un volume compris entre deux et trois heures et 24%, un volume supérieur à 3 heures.



Hormis le fait que les filles sont plus nombreuses que les garçons à travailler le samedi (11,5% contre 5,7%) et que les élèves faibles sont plus nombreux que les autres élèves à ne pas travailler le mercredi (28,9% contre 21,8% d'élèves moyens et 9,6% d'élèves faibles), il est difficile de dire que le volume de travail déclaré ou le temps consacré à l'étude est un indicateur discriminant de certaines pratiques de collégiens. Constat qui semble renforcé par la perception que les élèves ont de la charge de travail à accomplir : aucune des trois positions n'enregistre de différence statistiquement significative.

On peut également supposer que le temps réservé à des activités extra-scolaires intervient de manière significative dans la recherche d'une approximation d'un temps différent consacré à l'étude.

Les résultats de l'enquête montrent que ces activités sont essentiellement de nature sportive et les élèves y consacrent plus de deux heures par semaine. Mais selon la position occupée par l'élève, on constate que ce sont les garçons qui ont des activités plutôt sportives alors que les filles ont des activités de type artistique (danse, musique, théâtre, ...).

Le temps de loisir chez les élèves de 6^{ème}, de 2^{nde} et chez les filles semble moins important que celui pratiqué par les élèves de 3^{ème} et les garçons en général.

En regard des performances scolaires des uns et des autres, on constate que les bons élèves et les élèves moyens consacrent plus de 2 heures hebdomadaires à leurs activités de loisirs alors que les élèves faibles y passent plus de 4 heures.

Là encore, les résultats obtenus ne permettent pas totalement de dire que certains élèves conjuguaient, mieux que d'autres, temps de travail et temps de loisirs. La pratique d'une activité ou d'un loisir régulier et le temps qui lui est consacré ne permet pas non plus de distinguer réellement les élèves selon leurs performances scolaires.

Dans l'analyse d'A. Barrère, il ressort que ce n'est pas tant le temps passé aux loisirs qui est problématique que leur intégration à la gestion globale du temps. Les élèves de milieu favorisé, par exemple, consacrent plus de temps à leurs loisirs que les autres élèves mais ce temps est organisé, c'est à dire prévu à heures fixes et régulières, intégré dans l'emploi du temps scolaire. Cette organisation s'opposerait à

celle mise en place par leurs homologues de milieu défavorisé qui se livrent plus spontanément à des activités informelles et irrégulières.

Ce constat, également repris par E. Bautier et J.Y. Rochex (1999) dans leur analyse de l'expérience scolaire des nouveaux lycéens, attire notre attention sur une corrélation possible entre « élèves faibles » et un temps « autre » que ceux proposés pour décrire la participation des élèves à des activités extra-scolaires. Ce rapprochement laisserait supposer une difficulté certaine à définir un temps d'activité hebdomadaire et viendrait, en partie, corroborer l'analyse faite par A. Barrère. Rappelons cette question :

32. Cette semaine, tu as consacré à ces activités :

- ☐ 1. une heure environ ☐ 2. plus de 2 heures
☐ 3. plus de 4 heures ☐ 4. autre (à préciser)

Par ailleurs, et de manière plus générale, le traitement de la question ouverte Q44 demandant aux élèves de préciser leur manière de faire leurs devoirs fait apparaître le « temps » comme une préoccupation importante et commune à l'ensemble des élèves. Toutefois, l'usage de ce temps semble varier selon les rangs scolaires.

44. si tu le désires, tu peux préciser un point important sur ta manière de faire tes devoirs :

Cette question n'a été traitée que par 63 élèves sur 601 élèves interrogés (soit 28 garçons et 35 filles ; 13 élèves de 6^{ème}, 35 3^{ème} et 15 2^{nde} ; 14 élèves forts, 42 moyens et 7 faibles). Nous n'avons retenu seulement que certains extraits, triés selon le rang puis le niveau de classe et le sexe de l'élève :

Elèves faibles :

Classe	Sexe	Précisions sur la manière de faire les devoirs
3 ^{ème}	G	« vite fait, le plus rapidement possible »
3 ^{ème}	G	« se relaxer, faire ses devoirs, puis recommencer »

Elèves moyens :

Classe	Sexe	Précisions sur la manière de faire les devoirs
3 ^{ème}	G	«je fais un peu mes devoirs et je vais un peu voir la TV »
3 ^{ème}	G	«je fais le plus rapidement possible sans chercher quand je ne trouve pas »
3 ^{ème}	G	«je les fais très vite et je m'en débarrasse sans jamais apprendre mes leçons »
2 ^{nde}	F	«je ne travaille pas suffisamment ou trop tard le soir »
	F	«je ne parviens pas à m'organiser entre les devoirs, les leçons et les révisions des contrôles alors je révise que les contrôles »
	F	«comprendre est plus important que apprendre et je le fais en groupe, avec quelques copines pour peaufiner les réponses, cela prend plus de temps mais c'est mieux pour comprendre »

Elèves forts :

Classe	Sexe	Précisions sur la manière de faire les devoirs
2 ^{nde}	F	«j'ai beaucoup d'activités extra-scolaires, c'est pourquoi mon temps est réduit et pourquoi j'ai besoin d'organisation et de rigueur »
6 ^{ème}	F	«je m'arrête assez souvent pour boire, manger mais je m'y remets tout de suite »
3 ^{ème}	F	«je réécris plusieurs fois les leçons en les récitant, ensuite sans regarder la feuille et si je m'en rappelle plus trop bien ou que je n'en suis pas sûre, je la réécris encore une fois. Cela prend des heures mais cela me permet d'avoir de bonnes notes dans toutes les matières »

Ces quelques extraits semblent mettre en évidence une rationalisation du temps différente selon qu'il est évoqué par un élève qui se définit comme étant un élève fort ou comme un élève se définissant comme élève faible. En effet, cet « autre temps » - le temps extra-scolaire-, jamais défini comme temps vide, est tantôt décrit comme un temps d'oubli voire de « perte », tantôt comme un temps scolaire continué, rempli et dignifié par la maximisation des exigences scolaires (devoirs du soir) ou du moins

leur réitération, la continuité des « reprises » des leçons ou des exercices. Il ne semble donc pas donner lieu, pour tous les élèves, à un usage identique ; décrit par les élèves faibles et moyens comme une source supplémentaire ou un surcroît de difficultés à gérer, il est évoqué voire intégré, par les élèves forts, comme un facteur possible de réussite scolaire ; Ces derniers, plus portés que les premiers, à définir en termes scolaires le « bon » usage du temps. Il y a alors tout lieu de penser à une inversion de la rationalité temporelle selon que l'on est élève moyen/faible ou élève fort.

Une telle différence ne saurait être sans conséquence sur l'organisation même du travail scolaire en général et des tâches à effectuer en particulier, opposant les élèves, dont l'effectuation des tâches est commandée par l'urgence, à ceux, qui peuvent prendre du recul en planifiant leur travail dans le temps.

2.3.3 ANTICIPATION DU TRAVAIL ET POSITIONS D'ELEVES

Ce constat invite à s'interroger plus précisément sur la manière dont les élèves disent organiser leur temps de travail. Peut-on penser par exemple que certains planifient, plus que d'autres, le temps des devoirs, le temps de l'apprentissage des leçons et le temps de préparation des contrôles ? Pourrait-on émettre l'hypothèse selon laquelle certains élèves se mettent plus rapidement au travail que d'autres et qu'ils prennent de l'avance, au collège ou au lycée, durant les heures libres prévues dans leur emploi du temps ? Dit autrement, les moments de l'étude sont-ils investis différemment selon les élèves ? De manière générale, peut-on envisager un lien de dépendance entre positions d'élèves et organisation temporelle ?

Les résultats de l'enquête ne permettent pas de dire, par exemple, que les filles plus que les garçons ou que les bons plus que les faibles utilisent leur cahier de texte pour entreprendre leur travail. En revanche, les élèves de 2^{nde} déclarent majoritairement se rappeler du travail à faire sans avoir à consulter leur agenda.

Néanmoins, planifier le travail à faire est-il un geste discriminant selon que l'on est fille ou garçon et élève faible ou élève fort, et ce, quel que soit le niveau de classe observé. 56% des élèves forts et 59% des filles font leur travail à l'avance, ce qui est plus rarement le cas des élèves de 3^{ème} et des garçons qui préfèrent travailler la veille pour le lendemain.

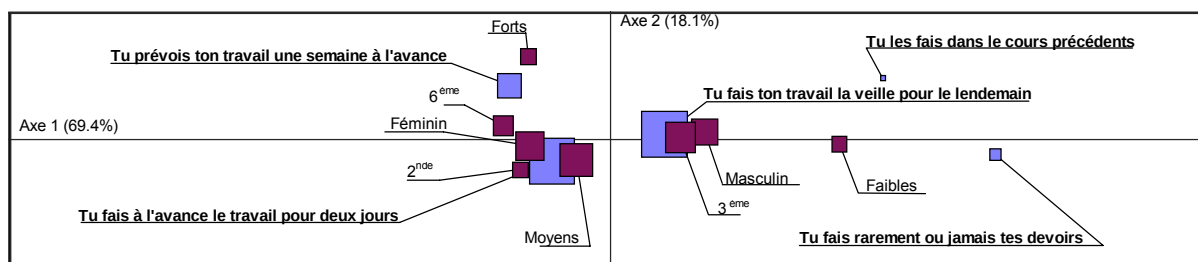
Concernant les élèves faibles, on remarque qu'ils s'acquittent plus rarement de leur travail que les autres élèves ou encore, qu'ils le réalisent dans le cours précédant celui où exercices et leçons sont attendus. Ce geste n'est pas exclusif et ne caractérise pas pour autant la manière dont les élèves faibles effectuent leur travail. Les déclarations d'une élève de 2^{nde} en témoignent : « *Avant mon travail était très régulier mais mes efforts ne donnaient rien alors je me suis un peu découragée vers*

la fin et je suis devenue moins régulière, mais j'aime encore faire mon travail à l'avance ».

De fait, on retrouve la répartition suivante :

Q24	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q33_T Faibles	Q33_T Moyens	Q33_T Forts	Q38_T 6°	Q38_T 3°	Q38_T 2nd
tu fais ton travail la veille pour le lendemain	49,8%	38,6%	49,5%	42,8%	42,3%	41,1%	46,9%	37,0%
tu fais à l'avance le travail pour deux jours (lundi, mardi/jeudi, vendredi)	35,0%	46,4%	34,0%	44,3%	35,6%	43,2%	38,1%	49,0%
tu prévois ton travail une semaine à l'avance	10,5%	12,8%	7,2%	10,6%	20,2%	15,1%	10,2%	12,0%
tu fais rarement ou jamais tes devoirs	4,3%	1,2%	7,2%	2,0%	1,0%	0,7%	3,7%	2,0%
tu les fais dans le cours précédents	0,4%	0,9%	2,1%	0,3%	1,0%	0,0%	1,1%	0,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est très significative. $\chi^2 = 54,28$, ddl = 28, 1-p = 99,79%.



Contrairement à la réalisation des exercices et l'apprentissage²⁷ des leçons, l'annonce d'un contrôle provoque, chez 80% des élèves, une mise au travail anticipée dans le temps. Cette tâche, consistant à préparer ou réviser un contrôle, ne différencie pas les bons élèves des élèves faibles mais cristallise des différences significatives selon que l'on est fille ou garçon, élève de 6^{ème}, de 3^{ème} ou de 2^{nde}.

Selon les résultats de l'enquête, les garçons semblent se mettre au travail dès que le professeur annonce le contrôle ; au demeurant, ils sont plus nombreux que les filles à ne réviser que la veille du contrôle ou à ne pas réviser du tout.

Le niveau de classe tend à stigmatiser des différences très significatives entre les élèves de 6^{ème} et ceux de 2^{nde}. Les premiers affirment préparer le contrôle dès qu'il est annoncé par l'enseignant de la discipline concernée puis, poursuivre ce travail un peu tous les soirs alors que les seconds déclarent attendre le mercredi ou le week-end pour entreprendre les révisions.

Par ailleurs, il apparaît que 55% des élèves forts se mettent au travail dès qu'ils sortent de l'école. C'est également le cas des filles et des élèves de 6^{ème} quand les élèves de 2^{nde} et les élèves faibles déclarent travailler particulièrement après le repas du soir, réduisant ainsi leur temps de travail tout en écourtant le temps de repos nécessaire pour entreprendre, dès le lendemain matin, une nouvelle journée de travail.

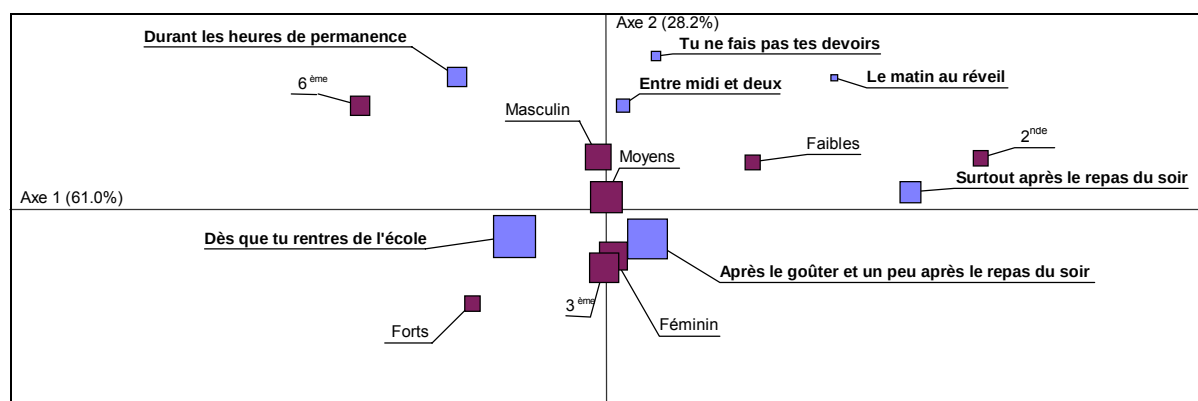
²⁷ Terme volontairement flou pour conserver la manière de dire légale de l'institution.

Concernant les moments de travail durant le temps scolaire en termes d'anticipation temporelle, les résultats montrent que les filles privilégient plus que les garçons les moments de travail à la maison. Ces derniers, en contre partie, utilisent davantage leur temps libre prévu dans l'emploi du temps pour faire leurs devoirs. Il en est de même pour les élèves de 6^{ème} et les élèves faibles qui affirment, plus que les autres, travailler au collège.

Moments privilégiés de l'étude selon la position de l'élève :

Q7	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q33_T Faibles	Q33_T Moyens	Q33_T Forts	Q38_T 6°	Q38_T 3°	Q38_T 2nd
durant les heures de permanence	9,7%	6,9%	8,2%	8,8%	5,8%	18,2%	4,8%	5,0%
entre midi et deux	5,7%	2,5%	5,2%	4,5%	1,0%	4,7%	3,7%	4,0%
dès que tu rentres de l'école	36,6%	40,8%	29,9%	36,8%	54,8%	47,3%	40,3%	21,0%
après le goûter et un peu après le repas du soir	34,8%	38,0%	36,1%	37,8%	31,7%	24,3%	41,2%	38,0%
surtout après le repas du soir	8,2%	10,3%	16,5%	8,5%	5,8%	2,0%	7,7%	26,0%
le matin au réveil	1,8%	0,6%	1,0%	1,5%	0,0%	0,7%	0,9%	3,0%
tu ne fais pas tes devoirs	3,2%	0,9%	3,1%	2,0%	1,0%	2,7%	1,4%	3,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est très significative. $\chi^2 = 124,84$, ddl = 42, 1-p = >99,99%.



On constate ainsi que le temps de latence entre la journée scolaire et la remise au travail est plus ou moins aisée selon les élèves. 55% des élèves forts déclarent travailler, par exemple, dès la sortie de l'école alors que les élèves faibles semblent davantage travailler après le repas du soir. De ce point de vue, il semblerait qu'un certain nombre de paramètres entravent cette remise au travail. En effet, qu'il s'agisse des déclarations des lycéens ou celles des collégiens que nous avons personnellement rencontrés, la lassitude voire le désintérêt face au travail exigé, les difficultés à organiser le travail et à le remettre en temps voulu ou encore, la difficulté d'articuler temps de travail et temps de repos ou de loisirs, sont autant de paramètres qui interviennent de manière significative dans cette question. Ainsi, A. Barrère (1997) montre que :

" [...] sans avoir pris la réelle décision de ne pas travailler, mais sans avoir le courage ou l'envie de le faire, les élèves faibles et certains élèves de 2^{nde} restent dans un entre-deux qui peut conduire à différer jusque tard dans la soirée le temps de la remise au travail. " p.85

Par ailleurs, si les élèves forts déclarent se mettre immédiatement au travail dès la sortie de l'école, il est impossible de dire qu'ils exploitent les heures libres prévues dans leur emploi du temps. On constate, au contraire, qu'ils sont deux fois moins nombreux que les autres élèves (6,7% contre 13,4%) à travailler durant les heures de permanence ou entre midi et deux heures. On retrouve sensiblement le même profil chez les filles qui investissent davantage l'espace privé de la maison comme espace de travail. Comme les bons élèves, les filles s'acquittent de leurs devoirs dès la sortie de l'école, après le goûter et après le repas du soir alors que les garçons sont plus nombreux à utiliser le temps libre prévu dans leur emploi du temps pour faire leurs devoirs.

Mais la différence la plus significative concerne les niveaux de classe où l'on trouve 23% des élèves de 6^{ème} qui déclarent travailler au collège durant leur temps libre contre 8,5% des 3^{ème} et 9% des 2^{nde}.

Il faut cependant noter que seuls les élèves de 6^{ème}, comparativement aux élèves de 3^{ème} et de 2^{nde}, bénéficient d'heures d'études dirigées ; un espace temps institutionnellement prévu pour la réalisation des devoirs en présence d'un ou deux enseignants supposés les accompagner dans la réalisation de leur travail personnel.

Par ailleurs, lorsque les élèves faibles déclarent travailler au collège, on constate que près de 28% d'entre eux préfèrent s'installer dans la cour de récréation ou devant le portail contre 6,5 % d'élève forts et 10% d'élèves moyens. En regard de ce qui a été montré précédemment, il y a de fortes probabilités pour que ce travail consiste, pour certains d'entre eux, à recopier sur le cahier d'un camarade l'exercice non compris par l'élève et exigé par un professeur d'une discipline donnée.

Peut-on alors parler d'organisation autonome selon les élèves et la position qu'ils occupent ?

2.3.4 ORGANISATION AUTONOME ET POSITIONS D'ELEVES

Toujours en lien avec l'idée de coupure des lieux et des temps de travail, peut-on dire que certains élèves aménagent un environnement ou un milieu pour l'étude personnelle et privée en s'appuyant, par exemple, sur des intermédiaires personnels, famille ou copains ? En reprenant les termes de A. Barrère, peut-on dire que certains élèves entendent organiser ce milieu en « profitant des continuités humaines et relationnelles » entre l'école et la maison afin de trouver des formes autonomes de travail ?

Si la régularité ou l'assiduité au travail est un indicateur peu significatif pour distinguer le travail des filles de celui des garçons, il en est tout autrement des élèves selon leur rang et leur niveau scolaire. Les résultats montrent, par exemple, que 15,5% des élèves faibles déclarent avoir toujours fait leur travail durant l'année

contre 50% d'élèves forts. Dit autrement, 17,5% des élèves faibles ce sont rarement acquittés de leurs devoirs contre 3,8% d'élèves forts. De même, 55% des élèves de 6^{ème} interrogés ont toujours fait leurs devoirs contre 26% de 3^{ème} et 32% de 2^{nde}. En revanche, hormis un seul élève « moyen » de 3^{ème} sur 601 élèves au total, aucun élève ne déclare n'avoir jamais fait son travail scolaire durant l'année. On remarque, cependant, que tous ne bénéficient pas du même encadrement, de la même aide en terme d'accompagnement scolaire. La différence la plus significative, d'un point de vue statistique, oppose les élèves de 6^{ème} et de 2^{nde} ; les premiers sont 46% à faire leurs devoirs avec l'aide d'une tierce personne -membre de la famille de préférence-, les seconds, pour 94% d'entre eux, travaillent seuls. Cette apparente solitude ou autonomie dans le travail concerne également les élèves de 3^{ème}, les filles et les élèves forts.

Par ailleurs, 56% des élèves déclarent que leurs parents ne contrôlent jamais ou presque jamais leur travail scolaire contre 15% d'élèves qui affirment que leurs parents contrôlent systématiquement et 29%, de temps en temps. Toutefois, cette répartition est significativement dépendante de la position occupée par les élèves.

57% des élèves forts contre 41% des élèves faibles s'accordent à dire que la tutelle parentale est systématique ou quasi-systématique, ce qui est également le cas de 51% des garçons contre 37,7% de filles et 78% des élèves de 6^{ème} contre 37% de 3^{ème} et 14% de 2^{nde}. En revanche, on constate qu'à l'occasion d'une difficulté rencontrée, 61% des bons élèves affirment demander une explication à leurs parents alors que les élèves faibles sont plus nombreux à abandonner l'exercice présentant une difficulté ou à le recopier sur le cahier d'un camarade en arrivant le matin au collège ou au lycée.

75% des élèves de 6^{ème} s'adressent également à leurs parents quand 51% des élèves de 2^{nde} ont recours à un pair pour se faire expliquer l'exercice. Hormis le fait que les garçons (11,5%) sont plus nombreux que les filles (5%) à déclarer abandonner l'exercice non compris, il n'y a pas de véritables différences statistiques dans la manière de faire réguler son travail selon que l'on est fille ou garçon.

Il semblerait donc que les élèves forts, comparativement aux déclarations faites par l'ensemble des autres élèves, travaillent de manière plus autonome ou, pour le moins, de manière plus assidue. Et c'est là la seule différence qui semble véritablement opposer des modes de travail selon le niveau d'excellence des élèves concernés.

Pour conclure cette première partie de l'enquête par questionnaire, nous avons construit un tableau regroupant les déclarations des élèves relativement à leur position et trié selon les trois indicateurs concernant l'organisation de l'étude (seule les différences très significatives d'un point de vue statistique sont notées dans la case correspondante et désignées par les lettres TS en regard de l'hypothèse posée).

Ce tableau correspond, d'une certaine manière, à l'ébauche d'une première typologie des gestes de l'étude personnelle, typologie analysée et interprétée dans la section qui suit le tableau ci-contre.

	GARCONS	FILLES	6ème	3ème	2nde	Faibles	Moyens	Forts
LIEUX ET ESPACES DE L'ETUDE								
Q2 : Privé/public : 90,2% maison								
Q3 : Lieux de vie/individuel : 74,4% chambre								
Q8 : Espaces sonores : 46,6% silence								
Q4 : Espaces publics : 61,4 en permanence					TS : CDI			
Q4 : Espaces publics : 67,2% non biblio.					TS : oui			
Q6 : Nature fréquentation : 41% exposé		TS : exposé			TS : devoirs			
TEMPS DE L'ETUDE								
TEMPS CONSACRE AU TRAVAIL								
Q13 : Plages courtes (soir) :			TS : -1H					
Q14 : Plages longues(merc.) : 31% entre 1 et 2H			TS : -1H		TS : 2-3H et +	TS : non travail		TS : 1-2 H
Q15 : Plages longues (sam.) :37% non travail		TS : +3H			TS : +3 H			
Q16 : Plages longues (dim.) : 39% non travail					TS : 2-3H et +			
Q15/Q16 : Travail Week-End : non travail								
Q23 : Charge de travail : 61% suffisante								
ACTVITES EXTRA-SCOLAIRES								
Q30 : Activités : 78,5% oui								
Q31 : Nature acitivités : 56,6% sportives	TS : sportives		TS : artistique		TS : autre			
Q32 : Temps consacré :26% + de 4 heures	TS : +4 h		TS : 1-2 h	TS : +4 h				
ANTICIPATION TEMPORELLE								
Q7 : Moments extra-scolaires de travail :75% dès retour maison					TS : repas soir	TS : repas soir		TS
Q7 : Moments scolaires de travail :12% permanence	TS : 12/14H		TS					
PLANIFICIATION DANS LE TRAVAIL								
Q25 : Consultation cahier de texte : 83,2% CT					TS : sans CT			
Q24 : Planification devoirs/leçons : 43,6% veille		TS : 2 jours						TS : 1 semaine
Q29 : Planification contrôles : 46%merc.et WE	TS : immédiatement		TS : imm.+soirs	TS : vielle DS	TS : merc.WE			
AUTONOMIE DANS LE TRAVAIL								
Q1 : Régularité : 93% toujours ou presque			TS : toujours			TS : rarement		
Q9 : Accompagnement : 80% seuls	TS : copain		TS : membre famille					
Q26 : Régulation : 40% parents			TS : parents		TS : copain	TS : recopie		TS : parents
Q12 : Implication parentale : 56% non contrôle			TS : presque tous les jours		TS : jamais ou presque			

2.4 UNE PREMIERE TYPOLOGIE DES GESTES DE L'ETUDE A LA MAISON

La lecture et l'interprétation de ce tableau ou de cette première typologie, construite au moment du traitement des données, nous a directement -pour ne pas dire naturellement- conduit à comparer les résultats obtenus, colonne par colonne, c'est à dire position par position d'élèves. Nous avons alors rapidement constaté que cette grille de lecture engageait notre recherche vers une voie ou un type d'interprétation non voulu.

En effet, lire des résultats à partir des positions d'élèves présente le risque de dégager et d'isoler des genres²⁸ d'élèves plutôt que des genres de pratiques de l'étude. Il est alors aisé de « glisser » vers des conclusions prématurées selon lesquelles le genre des élèves déterminerait -ou ne déterminerait pas- des modes de travail différents, et cela, avant même d'avoir réussi à dégager des pratiques ou des gestes de l'étude. Or ce premier niveau de description constitue la condition minimale voire, sine qua non, pour vérifier cette hypothèse forte articulant *genre d'élèves et pratiques ou style*²⁹ *d'étude* à la maison.

Une hypothèse qui, sans cette précaution méthodologique, risquerait à coup sûr de faire glisser notre posture de recherche qui se veut descriptive et compréhensive vers une posture « déterministe » conduisant à dire qu' à « tel genre d'élève, défini selon ses positions institutionnelles, sociologiques voire socio-économiques, correspond tel style d'étude à la maison » et là encore, interpréter « qui fait quoi ? » risquerait de conduire ce travail de recherche vers des conclusions en terme d'efficacité d'un genre d'élèves au détriment d'un autre.

Ce n'est pas la position adoptée dans cette recherche.

Dès lors, nous avons réorganisé la grille de lecture de ce tableau typologique en nous recentrant sur des pratiques de l'étude en regard des positions d'élèves -et non l'inverse- afin de vérifier notre hypothèse générale selon laquelle *gestes de l'étude et positions d'élèves* sont étroitement liés.

L'organisation des résultats dans le tableau s'opère selon deux niveaux de lecture :

Une lecture globale : il s'agit, à partir des trois indicateurs de lieux, de temps et d'organisation, de rendre compte de la tendance générale de ce qui se fait ou dit se faire par la grande majorité des élèves interrogés. Plutôt que les différences, nous

²⁸ Genre est pris ici au sens général du terme, à savoir un groupe d'élèves ou de pratiques présentant un nombre important de caractères communs.

²⁹ Terme également pris dans son acception générale. Il s'agit d'une « manière de faire » susceptible de faire l'objet d'une classification à partir d'une catégorisation a priori.

nous sommes attachés à repérer, chaque fois que possible, ce qui semble être identique ou commun aux élèves, quelles que soient les positions qu'ils occupent dans l'espace scolaire.

Globalement, ce premier niveau de lecture montre que 93% des élèves interrogés annoncent avoir toujours ou presque toujours fait leurs devoirs durant l'année scolaire. En d'autres termes, ils déclarent majoritairement apprendre leurs leçons, faire leurs exercices et réviser leurs contrôles. Ce travail se fait massivement à la maison plutôt qu'au CDI, dans des bibliothèques ou d'autres lieux -et d'autres temps- supposés propices à l'étude (salle d'étude, études dirigées, tutorat, ...).

Les élèves travaillent essentiellement dans leur chambre en écoutant de la musique et leurs déclarations vont toutes dans le même sens : 80% travaillent seuls et leurs parents contrôlent peu leur travail personnel. Toutefois, lorsqu'ils rencontrent une difficulté pour effectuer ce travail, 40% environ sollicitent de l'aide auprès de leurs parents.

75% des élèves se mettent au travail dès la sortie de l'école et après avoir consulté leur cahier de texte. Ils consacrent, en moyenne, 6 heures par semaine pour s'acquitter de leurs devoirs, soit 1 heure par soir pour faire les exercices et apprendre les leçons prévues pour le lendemain et 1 heure à 2 heures le mercredi pour réviser le contrôle annoncé. Les résultats montrent globalement que les élèves ne travaillent ni le samedi ni le dimanche et n'utilisent que très rarement les heures libres prévues dans leur emploi du temps pour faire leurs devoirs donnés plusieurs jours à l'avance par les professeurs. Parallèlement, les élèves interrogés consacrent 4 heures et plus par semaine à des activités extra-scolaires de nature sportives ou artistiques.

Pour intéressant qu'il soit, ce premier niveau de lecture ne permet pas, cependant, de vérifier si certains gestes sont plus discriminants que d'autres. Nous avons alors entrepris un deuxième niveau de lecture.

Une lecture plus fine : qui permet de rendre compte, cette fois, des pratiques de l'étude différentes depuis la position scolaire des élèves. Il ne s'agit donc pas de lire le tableau colonne par colonne mais ligne par ligne.

On remarque, par exemple, que plus on descend dans le tableau, c'est à dire plus on se rapproche de critères ou indicateurs qualitatifs de l'étude (anticipation, organisation autonome) et plus le nombre de différences statistiquement significatives augmente. De fait, on remarque que l'indicateur organisationnel est plus discriminant d'un point de vue du travail des élèves que l'indicateur de lieux ou de temps consacrés à l'étude personnelle.

Pus précisément, on constate qu'en terme d'espaces spatio-temporels de l'étude, ce double espace lieu et temps souvent mis en avant comme condition susceptible de

renforcer les inégalités, ne répartit pas, dans le cadre de cette enquête, les élèves de manière très différente.

Si l'on s'en tient au premier niveau de résultats liés au critère « lieux de l'étude » dans lesquels se déroule le travail scolaire, on constate que le choix d'un lieu ou espace d'étude à la maison n'est déterminé ni par le rang et le niveau scolaire ni par le sexe de l'élève.

De même, l'auto-évaluation par les élèves du volume horaire consacré à leur travail personnel à la maison ne laisse apparaître que peu de différence et cela est particulièrement vrai parmi les élèves de collège. Ainsi, ni le sexe ni le rang scolaire ne constituent de corrélations significatives. En revanche, une différence spectaculaire oppose les élèves de collège à ceux du lycée. Ces derniers déclarent un volume de travail plus important (11 à 13 heures contre 3 à 6 heures hebdomadaires pour les collégiens).

Hormis cette différence majeure liée au niveau scolaire, et à se fier à leurs déclarations, il est impossible de dire, par exemple, que les bons élèves et les filles travaillent plus que les mauvais.

Cette absence de différence contribue à alimenter ce que A. Barrère (1997) nomme une croyance en un « équivalent-travail », c'est à dire en un postulat de proportionnalité de la réussite par rapport à la quantité de travail fourni. Cette croyance contribue alors à alimenter une incompréhension du système scolaire où à travail égal ou temps consacré égal, ne correspond pas une égalité dans les notes obtenues lors d'un devoir ou d'un contrôle effectué en classe. Le lien « temps consacré au travail/réussite scolaire » persiste, à la fois, dans les discours institutionnels et personnels des élèves mais tous les élèves n'y attribuent pas un même sens. Bautier et Rochex (1998) constatent alors que les élèves les plus en difficulté élaborent des rapports à la scolarité qui identifie le travail intellectuel à l'effectuation des tâches. Mais dans tous les cas, une telle approche ne saurait être sans conséquence sur l'organisation du travail personnel et sur ses rapports avec les temps et activités de loisirs : l'usage du temps libre, non scolaire, multiplie les micro-décisions nécessaires pour se mettre au travail et donc les difficultés à le faire.

Dans cette enquête, on constate que tous les élèves ne rationalisent pas leur temps libre de manière identique ; filles et garçons ainsi que bons et élèves faibles, ne consacrent pas exactement le même temps à leurs loisirs. Ici, nous rejoignons A. Barrère dans son analyse dès lors que ce volume horaire ou ce temps consacré par les seconds est probablement moins vécu comme une rupture nette avec l'univers du travail scolaire que pour les premiers.

Ainsi, bien que les répartitions des temps hebdomadaires de loisirs en fonction des résultats des élèves ne donnent pas de différences marquantes, ce n'est pas tant le temps passé aux activités extra-scolaires qui posent problème que leur intégration à

la question globale du travail. Il conviendrait alors de s'attarder sur la nature de ces activités et chercher à savoir si elles correspondent à des activités structurées ou à des activités « informelles ». Une telle distinction précise A. Barrère n'est pas sans effet sur l'organisation du travail scolaire, les unes, par leur caractère pédagogique, aidant plus que les autres à structurer le temps. Cependant, notre enquête ne nous permet pas d'engager un travail sérieux dans cette voie.

Ainsi, les critères « lieux et temps consacrés à l'étude », davantage marqués par la similitude des réponses que par la différence, invalident une partie de l'hypothèse.

En revanche, le bas du tableau met en évidence un certain nombre de différences, particulièrement en termes d'organisation autonome.

Toutefois, les 45 relations de dépendances en regard des 98 modalités proposées aux élèves à partir des 22 questions précitées, ne désignent pas pour autant des oppositions franches entre deux positions d'élèves relativement à un mode de travail en particulier. Elles ne font que souligner l'excès du nombre de citations par rapport à l'indépendance, laissant ainsi la place à d'autres types de réponses, à d'autres gestes moins inattendus d'un point de vue statistique et de l'hypothèse posée. Autrement dit, malgré les tendances signalées, il est impossible de dire qu'un élève est moins préoccupé qu'un autre par les questions scolaires. Et même si les élèves faibles, par exemple, ont plus rarement effectué leur travail personnel que les élèves occupant des positions d'excellence scolaire, il n'en demeure pas moins que 93% des élèves interrogés déclarent s'être acquittés de cette tâche avec plus ou moins de régularité. Là encore, on peut dire que c'est la similitude des réponses qui l'emporte sur la différence.

Ainsi, au terme de ces premiers résultats et malgré l'ampleur des données, la multiplication des traitements statistiques et la recherche d'axes de distinction entre les différentes catégories d'élèves interrogés, il ne nous est pas apparu, lors de cette première lecture, de schémas « organisateurs » très différents selon les positions occupées par les élèves dans l'espace scolaire.

L'ensemble de ces conclusions peut donc être visualisé sous la forme de ce nouveau tableau :

Typologie selon les différences statistiquement significatives :

	Garçon	Fille	6 ^{ème}	3 ^{ème}	2 ^{nde}	Faibles	Moyens	Forts
Lieux/Espaces De l'Etude	NON SIGNIFICATIF PARMIS LES ELEVES DE COLLEGE DIFFERENCES SIGNIFICATIVES : Elèves de Collège / Elèves de Lycée							
Temps de l'Etude :								
Temps consacré au travail	NON SIGNIFICATIF PARMIS LES ELEVES DE COLLEGE DIFFERENCES SIGNIFICATIVES : Elèves de Collège / Elèves de Lycée							
Temps consacré aux activités extra-scolaires								
Anticipation temporelle	DIFFERENCES SIGNIFICATIVES ENREGISTREES SUR LES 3 NIVEAUX DE VARIABLES : Elèves forts/Elèves faibles Filles/Garçons 6 ^{ème} /3 ^{ème} /2 ^{nde}							
Planification du travail								
Organisation Autonome :								
Régularité du travail	DIFFERENCES SIGNIFICATIVES : Elèves faibles/Elèves forts							
Accompagnement Régulation	DIFFERENCES SIGNIFICATIVES : Elèves faibles/Elèves forts Elèves Collège/Elèves Lycée							

Au terme de cette première typologie, et toutes choses égales par ailleurs, on peut donc faire le constat du peu de différence statistiquement significative, répartissant des modes de travail différentiels. Ce phénomène se confirme d'autant plus que si différence il y a, elle se situe principalement chez les élèves répartis selon leur niveau scolaire. Ainsi, sans trop s'avancer, seule une différence importante dans l'organisation du travail personnel selon que l'on est élève en début de collège ou élève en début de lycée est véritablement confirmée. C'est la différence la plus marquante alors que les deux variables « genre de l'élève et niveau d'excellence » n'enregistrent, de manière générale, qu'un différentiel peu significatif.

Il est donc impossible de dire que les bons élèves ou les filles, par exemple, organisent des conditions plus favorables à l'étude que les élèves faibles ou les garçons. Pas plus que les autres, ils s'acquittent ou déclarent s'acquitter de leurs devoirs de manière autonome en privilégiant des lieux propices à l'étude, en y consacrant du temps, tout en mettant en place un système de planification favorisant

la gestion de leur temps d'étude et leur temps d'activités extra-scolaires. Cette première conclusion est capitale et ce, pour deux raisons au moins.

Premièrement, la difficulté à isoler des pratiques de l'étude différentielle selon des positions scolaires d'élèves laisse penser que l'impératif d'une « bonne organisation » du travail comme faisant partie des normes institutionnelles est, à défaut d'être « incorporé », entendu par la majorité des élèves. Bien qu'insuffisant pour permettre la négociation du sens des activités purement didactiques, c'est à dire celles intrinsèquement liées au savoir en jeu, ce jeu d'attentes s'inscrit dans un système de normes et de valeurs, lui-même inclus dans un système de rapports vivant sous couvert d'un contrat didactique, le contrat didactique principal (CDP). Or l'incorporation de ces règles du jeu ou d'une partie de ces règles, les plus formelles du contrat, facilite la construction d'un espace commun de significations où chacune des instances de la relation didactique peut venir occuper une place et y jouer un rôle institutionnel défini. Autrement dit, la majorité des élèves serait en mesure de dire les règles formelles du CDP et déclarer les appliquer lorsqu'il s'agit de rendre compte de comment on travaille (ou de comment il faudrait travailler) à la maison. Ce constat permet de dire que les élèves que nous avons rencontrés, y compris les plus faibles, sont préoccupés par les questions scolaires et qu'ils tentent, avec plus ou moins de succès, d'aménager un milieu pour l'étude à la maison. Cette typologie valide ainsi l'hypothèse selon laquelle la grande majorité des élèves organisent chez eux des conditions nécessaires à l'étude telles qu'elles sont préconisées, plus ou moins implicitement, par l'institution scolaire.

Deuxièmement, s'il n'est pas vraiment possible d'isoler des modes de travail statistiquement caractéristiques d'une position d'élèves en particulier, c'est ailleurs qu'il faut chercher les différences. Ainsi, ce qui fait que cette conclusion est doublement capitale, c'est l'idée que les règles jugées bénéfiques a priori (lieux d'étude personnelle, temps consacré, accompagnement scolaire) et utilisées dans la plupart des enquêtes sur le travail personnel de l'élève ne permettent pas de comprendre avec suffisamment de précisions ce que font les élèves pour s'acquitter de leurs obligations scolaires, encore moins ce qui fait le succès ou l'insuccès de certains élèves. Ce ne serait donc pas sur des critères quantitatifs que se jouent les différences mais sur des critères plus qualitatifs qu'il convient de définir. A ce titre, la perception que les élèves ont de l'obligation scolaire de travailler nous semble un indicateur qui mérite d'être étudié. Pour ce faire, nous nous attarderons quelques instants sur le traitement de trois questions fermées à réponses uniques qui met en évidence une répartition différentielle des élèves selon la position scolaire occupée.

Il s'agit des questions Q10, Q20 et Q27 :

10. Avais-tu des devoirs écrits à faire cette semaine ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non
-

20. Avais-tu des leçons à apprendre cette semaine ?

- ☐ 1. oui
☐ 2. non
☐ 3. je ne me souviens pas
-

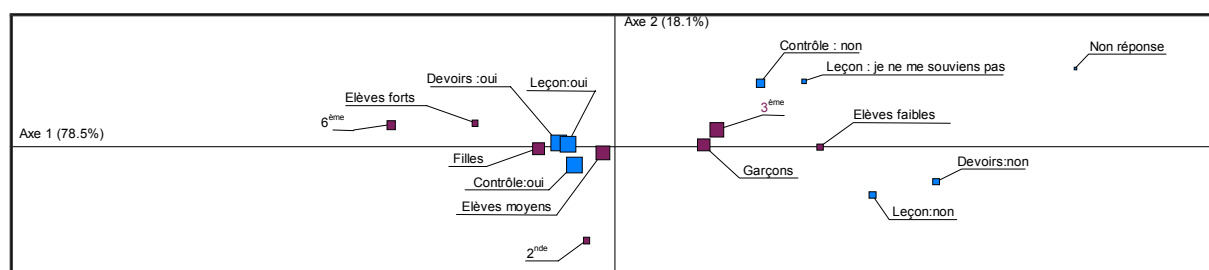
27. Avais-tu des contrôles à réviser cette semaine ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non
-

Avant d'administrer le questionnaire, nous avons programmé, avec des enseignants volontaires, l'obligation faite aux élèves soumis à l'enquête d'avoir à apprendre une leçon, réaliser un devoir et réviser un contrôle dans une au moins des deux disciplines étudiées.

Or, les résultats obtenus à ces trois questions montrent que 15 % des élèves affirment ne pas avoir eu de devoirs à faire durant cette semaine là, près de 11% d'élèves déclarent ne pas avoir eu de leçons et plus de 22% ne pas avoir de contrôles à réviser. Ces résultats sont toutefois à moduler selon la position de l'élève.

En effet, si les bons élèves, les filles et les élèves de 6^{ème} répondent affirmativement à la question du travail à faire durant la semaine, il apparaît de manière très significative que les élèves faibles (30% environ), les élèves de 2^{nde} (20 %) et de 3^{ème} (30%) ainsi que les garçons (20%) affirment qu'il n'y avait ni leçon ni devoir attendus et exigés des professeurs durant ce même temps. Les réponses concernant les contrôles sont moins significatives mais montrent cependant que les élèves faibles (31%), les garçons (26%) et les élèves de 3^{ème} (28%) affirment qu'aucun contrôle n'a été prévu ou annoncé par un professeur. Ce qui donne la répartition suivante :



Hormis l'information non négligeable que cette question fournit quant à la perception que les élèves ont de l'obligation scolaire de travailler, elle renforce l'idée que la

préparation d'un contrôle est une tâche prépondérante parmi l'ensemble des tâches scolaires.

Quelques extraits de la question ouverte Q44 montrent que certains élèves, et plus particulièrement les élèves de 2^{nde}, déploient des stratégies qui privilégient cette tâche au détriment des deux autres :

- « *Je n'apprends pas mes leçons car je n'ai pas le temps. Il y a trop de DS et je préfère réviser les DS car cela compte plus dans la moyenne pour le passage en 1^{ère}* » ;
- « *je m'organise assez mal pour mes devoirs, je préfère me consacrer aux DS, c'est ce qui est le plus important* » ;
- « *je ne consacre pas beaucoup de temps à mon travail mais je m'efforce de travailler efficacement, surtout les DS* ».

Si pour certains élèves, le travail à la maison constitue un moyen nécessaire pour se réapproprier le travail fait en classe et effacer la coupure des lieux, d'autres élèves, plus en difficulté, ne parviennent pas toujours à établir des liens entre le cours, le travail à la maison et le contrôle ou devoir surveillé en classe. On constate alors que les stratégies mises au point par les élèves peuvent varier selon qu'ils se trouvent dans des moments « ordinaires » de l'étude, où un travail personnel de l'élève est exigé par le biais des leçons à connaître et des devoirs à faire, ou des moments plus « héroïques » où les élèves devront rendre compte publiquement du travail personnel qu'ils ont fourni tout au long de la séquence d'apprentissage et à partir duquel sera apposé un verdict de conformité (ou de non conformité) relativement aux attentes institutionnelles.

Ce rapport à l'obligation scolaire de travailler, dans une discipline particulière, peut alors se décliner différemment selon la manière de concevoir ce que l'on a à faire, chez soi, des cours pris en classe, et parallèlement, ce que l'on a à faire en classe, du travail fait chez soi. Or, si tous les élèves n'ont pas le même niveau de « conscientisation » des tâches à accomplir et donc la même maîtrise du protocole scolaire, il est fort probable qu'accomplir son devoir scolaire ne recouvre pas un sens identique pour tous les élèves et qu'apparaissent des manières différentes de retraiter le cours selon le genre des élèves et les moments de l'étude.

Il convient donc de poursuivre et d'affiner ce travail d'enquête par l'analyse des gestes de l'étude des mathématiques et de l'histoire selon les tâches et les moments scolaires.

3 GESTES DE L'ETUDE DES MATHEMATIQUES

Si l'on en croit les nombreux travaux de recherche portant sur l'expérience scolaire, et dont nous avons largement parlé dans les parties précédentes de cette thèse, l'accomplissement des tâches scolaires n'est pas indépendant de l'organisation des conditions de l'étude telles que nous venons de l'étudier. Mais toujours en référence à ces travaux, on constate que cette organisation du travail est également celle de la capacité à traduire les tâches scolaires dans une autre forme que celle donnée par l'institution. De ce point de vue, nous pouvons dire que « faire des fiches », par exemple, correspond à une manière de traduire, chez soi, la tâche « apprendre sa leçon » de mathématiques ou de tout autre discipline.

De manière générale, le traitement de la question Q22 permet de recueillir des informations non négligeables pour la poursuite de ce travail d'enquête.

22. Lorsque tu apprends tes leçons, tu préfères :

- ☐ 1. te les réciter à haute voix ou dans ta tête
- ☐ 2. les réciter à quelqu'un
- ☐ 3. les écrire sur une feuille de brouillon
- ☐ 4. les écrire sur un tableau personnel
- ☐ 5. jouer au professeur en ré-explicant la leçon
- ☐ 6. jouer au professeur en te posant des questions
- ☐ 7. imaginer les question que le professeur pourrait te poser
- ☐ 8. raconter la leçon en t'enregistrant
- ☐ 9. tu n'apprends jamais ou presque jamais tes leçons

Du traitement de cette question, ressortent trois grandes techniques pratiquées par les élèves pour apprendre ou connaître leurs leçons et réviser un contrôle :

- la récitation orale de la leçon (à haute voix ou « dans sa tête », pour soi ou à un membre de la famille) pour 62% des élèves interrogés ;
- l'écriture ou la réécriture de la leçon pour 21,5 des élèves ;
- le questionnement à partir duquel il s'agit d'imiter le professeur en anticipant un certain nombre de questions relatives à la leçon pour 11,5% des élèves.

Plus précisément, il ressort que 74% des 6^{ème}, 65% des garçons et 66 % des élèves forts choisissent des techniques de récitation ou de répétition orale alors que les élèves moyens, les 3^{ème} et les filles optent pour des techniques de questionnement, d'anticipation de problèmes ou de mimétisme consistant à se substituer au

professeur en imaginant, par exemple, des questions susceptibles d'être posées par l'enseignant lors d'une interrogation écrite ou orale. En revanche, les élèves faibles, lorsqu'ils déclarent apprendre leurs leçons, sont plus nombreux que prévus à choisir des techniques d'écriture pour assurer cet apprentissage (24% contre 22% d'élèves moyens et 17% d'élèves forts).

Si ces pratiques répartissent significativement les élèves selon leur position, il apparaît cependant que le « dire » par opposition à « l'écrire » est le geste le plus employé par l'ensemble des élèves pour s'acquitter de la tâche « apprendre ses leçons ». Mais qu'en est-il exactement pour les mathématiques ? Car savoir des mathématiques ne consiste pas seulement à connaître sa leçon, à apprendre, par exemple, des définitions et des théorèmes, faut-il encore reconnaître l'occasion de les utiliser et de les appliquer. Pour cela, il faut s'occuper des problèmes, c'est à dire trouver les bonnes questions et leurs solutions. Pour rendre possible une telle activité, le professeur doit imaginer des situations à partir desquelles les élèves verront apparaître leurs connaissances comme la solution optimale aux problèmes posés.

Les travaux en didactique des mathématiques ont montré que la transposition didactique du savoir savant en mathématiques dans le contexte scolaire permet de présenter le savoir nouvellement constitué sous forme systématique, isolée des problèmes qui lui ont servi de support. Cette présentation classique, adaptée à l'enseignement, permet de définir les objets que l'on étudie à l'aide des notions précédemment introduites par les enseignements antérieurs et d'organiser l'acquisition de nouveaux savoirs. La transposition didactique permet donc d'ordonner les activités du professeur et de l'élève autour du savoir nouveau, éclairé par des exemples et des problèmes dont la solution exige la mise en œuvre de ces savoirs. Dès lors il s'agit de repérer et chercher à comprendre si les rapports à l'étude de ces savoirs, bâtis par les élèves selon la position scolaire, se traduisent dans leur mode de travail « à la maison ». Cependant, avant de chercher un quelconque différentiel qui pourrait opposer des élèves dans leurs modes de travail, nous avons jugé essentiel de décrire, comme précédemment, des pratiques de l'étude déclarées par les élèves et ce, quelles que soient leurs positions dans l'espace scolaire.

Cette description prend donc appui sur les deux dimensions précédemment citées, « les tâches à effectuer » et « les moments de l'étude » propres à ces tâches, ce qui revient à interroger, d'une part, la manière dont les élèves, à la maison, retraitent la leçon de mathématiques faisant l'objet de l'enjeu didactique et d'autre part, si cette manière est liée aux moments de l'étude, autrement dit, à la nature de la tâche à accomplir.

Pour ce faire, nous partirons d'un ensemble de questions réparties selon ces deux positions didactiques.

Que font les élèves durant les moments ordinaires de l'étude :

- apprennent-ils par cœur les théorèmes et les propriétés mathématiques ?
- s'acquittent-ils régulièrement de leurs devoirs en résolvant les exercices d'application donnés par l'enseignant ?
- associent-ils exercices d'application et propriétés mathématiques ?

Que font les élèves durant les moments héroïques de l'étude :

- reprennent-ils tous les exercices résolus en classe et à la maison ?
- refont-ils par écrit seulement les exercices non compris ?
- résolvent-ils des exercices supplémentaires pris dans le manuel scolaire ou les annales ?
- relisent-ils la leçon ou/et les exercices d'application ?

Pour répondre à ces questions et tenter de s'approcher des pratiques de l'étude, nous avons demandé aux élèves :

52. Si tu apprends ta leçon en mathématiques :

- ☐ 1. tu lis ton cours sur le cahier
- ☐ 2. tu recherches sur le livre la leçon correspondante et après tu lis le cours
- ☐ 3. tu fais des exercices d'application avant ou après avoir lu la leçon
- ☐ 4. tu refais les exemples du livre (exercices corrigés)
- ☐ 5. tu ne refais aucun exercice
- ☐ 6. tu n'apprends pas ta leçon
- ☐ 7. tu fais tout cela pour chaque leçon
- ☐ 8. tu te fais aider en prenant des cours particuliers

53. Quand tu apprends ta leçon de mathématiques :

- ☐ 1. tu l'apprends par cœur
- ☐ 2. tu apprends les définitions
- ☐ 3. tu recherches les définitions non comprises dans le dictionnaire ou le livre de math
- ☐ 4. tu apprends uniquement le plan du cours
- ☐ 5. tu associes exercice d'application et propriétés correspondantes
- ☐ 6. tu ne l'apprends pas
- ☐ 7. tu l'apprends en cours particuliers

54. Lorsque tu prépares un contrôle de mathématiques :

- ☐ 1. tu refais par écrit tous les exercices et/ou figures réalisées en classe
- ☐ 2. tu refais uniquement ceux que tu as compris
- ☐ 3. tu refais uniquement ceux que tu n'as pas compris
- ☐ 4. tu fais des exercices supplémentaires pris dans le livre
- ☐ 5 tu lis les exercices une ou plusieurs fois
- ☐ 6. tu lis uniquement ta leçon une ou plusieurs fois
- ☐ 7. tu prépares des "pompes écrites"
- ☐ 8. tu ne fais rien de tout cela
- ☐ 9. tu travailles avec un professeur en cours particulier

Rappelons que les questions présentées ci-dessus sont à réponses multiples, offrant ainsi la possibilité aux élèves de s'exprimer de manière plurielle. Ils ont donc la possibilité de cocher jusqu'à trois propositions. Si plusieurs réponses sont données, l'élève doit alors ordonner ses réponses par ordre de priorité à l'aide des numéros de 1 à 3. Le nombre de citations peut donc être supérieur au nombre d'observations (601) du fait des questions à réponses multiples, soit un total inférieur ou égal à 300%.

Pour analyser les réponses obtenues, nous avons procédé à un traitement statistique dont les résultats sont présentés dans les tableaux suivants. Les deux premiers tableaux mettent en évidence des gestes de l'étude des mathématiques durant les moments ordinaires ; ils correspondent aux questions Q52 et Q53. Le troisième tableau correspond aux gestes de l'étude durant les moments héroïques (Q54).

La lecture de ces tableaux donne les effectifs pour chaque rang et pour la somme ; les pourcentages sont calculés par rapport au nombre de citations.

Question Q. 52 : si tu apprends ta leçon

Q52	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
tu lis ton cours sur le cahier	303	50,4%	20	11,2%	14	16,7%	337	39,0%
tu recherches sur le livre la leçon correspondante et après tu lis le cours	78	13,0%	40	22,3%	8	9,5%	126	14,6%
tu fais des exercices d'application avant ou après avoir lu la leçon	142	23,6%	70	39,1%	22	26,2%	234	27,1%
tu refais les exemples du livre (exercices corrigés)	24	4,0%	33	18,4%	30	35,7%	87	10,1%
tu ne refais aucun exercice	20	3,3%	9	5,0%	2	2,4%	31	3,6%
tu n'apprends pas ta leçon	16	2,7%	2	1,1%	1	1,2%	19	2,2%
tu fais tout cela pour chaque leçon.	15	2,5%	4	2,2%	7	8,3%	26	3,0%
tu te fais aider en prenant des cours particuliers	3	0,5%	1	0,6%	0	0,0%	4	0,5%
TOTAL CIT.	601		179		84		864	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative.

(chi2 = 930,30, ddl = 8, 1-p = >99,99%.)

Le chi2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité.

Dans ce tableau, on constate que sur 601 élèves interrogés, tous ont répondu au moins à une proposition, 179 à 2 propositions et 84 élèves ont répondu à 3 propositions soient 864 propositions ou citations. Toutefois, afin de faciliter la lecture des résultats obtenus à cette question, nous avons adopté un traitement statistique permettant de cumuler l'ensemble des citations pour chaque item ou proposition, regroupé en un seul rang. Le calcul des pourcentages est ramené aux nombres d'observations (soit 601 élèves interrogés), supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples.

Q52 :leçon de math.	Nb. cit.	Fréq.
tu lis ton cours sur le cahier	337	56,1%
tu recherches sur le livre la leçon correspondante et après tu lis le cours	126	21,0%
tu fais des exercices d'application avant ou après avoir lu la leçon	234	38,9%
tu refais les exemples du livre (exercices corrigés)	87	14,5%
tu ne refais aucun exercice	31	5,2%
tu n'apprends pas ta leçon	19	3,2%
tu fais tout cela pour chaque leçon.	26	4,3%
tu te fais aider en prenant des cours particuliers	4	0,7%
TOTAL OBS.	601	

La différence avec la répartition de référence est très significative.

chi2 = 930,30, ddl = 8, 1-p = >99,99%.

Le chi2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité.

L'analyse des déclaration d'élèves à propos de ces deux tâches « apprendre ses leçons » et « faire ses devoirs » se complète par la question suivante.

Q.53 : Quand tu apprends ta leçon de mathématiques :

Q53	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
Tu l'apprends par coeur	187	31,1%	13	9,6%	4	8,9%	204	26,1%
tu apprends les définitions	178	29,6%	54	39,7%	7	15,6%	239	30,6%
tu recherches les définitions non comprises dans le livre de math. ou le dictionnaire	19	3,2%	25	18,4%	12	26,7%	56	7,2%
tu apprends uniquement le plan du cours	29	4,8%	9	6,6%	6	13,3%	44	5,6%
tu associes exercice d'application et propriété correspondante	146	24,3%	33	24,3%	14	31,1%	193	24,7%
tu ne l'apprends pas	40	6,7%	2	1,5%	2	4,4%	44	5,6%
tu l'apprends en cours particuliers	2	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,3%
TOTAL CIT.	601		136		45		782	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative.

$\chi^2 = 498,03$, ddl = 7, 1-p = >99,99%.

Le χ^2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité.

Même traitement statistique que précédemment :

Q.53 :leçon de mathématiques	Nb. cit.	Fréq.
Tu l'apprends par coeur	204	26,1%
tu apprends les définitions	239	30,6%
tu recherches les définitions non comprises dans le livre de math ou le dictionnaire	56	7,2%
tu apprends uniquement le plan du cours	44	5,6%
tu associes exercice d'application et propriété correspondante	193	24,7%
tu ne l'apprends pas	44	5,6%
tu l'apprends en cours particuliers	2	0,3%
TOTAL CIT.	782	100%

3.1 MOMENTS ORDINAIRES ET MODES DE TRAVAIL A LA MAISON

Telles que sont posées les questions, il est possible d'analyser les déclarations des élèves selon trois grands modes de l'étude des mathématiques ; il s'agit de gestes liés aux pratiques suivantes :

- pratiques de lecture de la leçon
- pratiques de résolution d'exercices
- pratiques de mémorisation de la leçon

3.1.1 PRATIQUES DE LECTURE DE LA LEÇON :

Lire la leçon sur le cahier correspond à ce que les élèves déclarent faire en priorité durant les moments ordinaires de l'étude des mathématiques. Cette même lecture de la leçon, en revanche, s'effectue ou s'accomplit beaucoup plus rarement à partir du livre. Toutefois, si l'on regroupe les items 1 (tu lis ton cours sur le cahier, soit 39%) et 2 (tu recherches sur le livre la leçon correspondante et après tu lis le cours, soit 14,6%) de la question Q52 et l'item 3 (tu recherches les définitions non comprises dans le livre de mathématique ou le dictionnaire, soit 7,2%) de la question Q.53, on

obtient plus de la moitié des élèves interrogés qui déclarent, non seulement, avoir recours à ce type de pratique mais encore, faire de « la lecture de la leçon » le tout premier geste de l'étude des mathématiques.

3.1.2 PRATIQUES DE RESOLUTION D'EXERCICES

Toujours durant ces moments ordinaires de l'étude, un certain nombre d'élèves affirment avoir recours à des pratiques de résolution ou de « reprise » des exercices.

Cette pratique concerne prioritairement la résolution d'exercices d'application donnés par l'enseignant tout au long d'une même séquence d'apprentissage. Autrement dit, sur 601 élèves interrogés, 142 élèves (23,6%) ont déclaré, en première position, faire à la maison les exercices donnés par le professeur. Cette pratique a, par la suite, été citée 70 fois sur 179 déclarations de rang 2 et 22 fois sur 84 déclarations de rang 3. Ce qui donne un total de 234 citations sur 864 déclarations (27,1%).

Comme pour la lecture de la leçon, faire les exercices d'application correspond à un geste statistiquement très significatif des pratiques de l'étude des mathématiques dans les moments ordinaires. Néanmoins, certains élèves déclarent que pour s'acquitter de leurs devoirs en mathématiques, ils résolvent ces mêmes exercices d'application en associant la ou les propriétés correspondantes, étudiées en classe et écrites sur le cahier de cours (Q.53 item 5). Cette pratique, citée 193 fois sur 782 déclarations (soit 24,7%) est statistiquement significative pour les rangs 2 et 3. Ce qui laisse supposer que les élèves, dans un premier temps s'acquittent de leurs exercices et que seulement, dans un deuxième temps, face à une difficulté quelconque de résolution, ils ont recours à cette pratique consistant à aller chercher la propriété ou le théorème correspondant pour résoudre l'exercice posé. Il peut également être question d'élèves pour lesquels résoudre un exercice n'a de sens qu'à travers la propriété correspondante ; ce qui semble être le cas de 146 élèves interrogés soit 24,3% des déclarations.

Quelques déclarations vont dans le sens d'une pratique de reprise des exercices plutôt qu'une pratique de résolution. Dans ce cas, les élèves disent refaire les exemples du livre ou les exercices corrigés ayant valeur d'exemple et illustrant les propriétés mathématiques données ou démontrées en classe. Cette pratique ne concerne que 87 déclarations sur 864 citations soit 10% environ.

Mais bien que peu important d'un point de vue quantitatif, refaire les exemples du livre est significatif en rang 3 de ce que déclarent ces 84 élèves.

Enfin, un très faible pourcentage de déclarations (3,6%) révèle que cette pratique de résolution d'exercice peut ne pas être adoptée par une minorité d'élèves qui déclarent alors ne « faire aucun exercice » durant les moments ordinaires d'étude des mathématiques.

3.1.3 PRATIQUES DE MEMORISATION

Relativement aux propositions qui leur sont faites, quand les élèves apprennent leur leçon de mathématiques, (Q.53), ils déclarent apprendre leur leçon par cœur, ce qui nous conduit à parler de pratiques de mémorisation. Pour près d'un tiers des élèves interrogés, ce travail « d'apprenance » concerne significativement la mémorisation des théorèmes, définitions, propriétés et, beaucoup plus rarement, la mémorisation du plan du cours. Enfin, 10% des élèves affirment ne pas apprendre leur leçon de mathématique. On se gardera ici d'attribuer à ces élèves des pratiques de « non travail », ces résultats n'excluant en rien le fait qu'ils puissent avoir recours à d'autres pratiques non présentes dans la liste des modalités proposées.

Enfin, ces résultats montrent que la quasi-totalité des élèves interrogés affirme ne pas travailler les mathématiques en cours particuliers.

3.1.4 TYPOLOGIE DES MOMENTS ORDINAIRES DE L'ETUDE

Afin d'avoir une vue d'ensemble de ce que disent faire les élèves, dans le système didactique auxiliaire, lors des moments ordinaires de l'étude, nous avons procédé à un regroupement ou fusion des deux questions étudiées, la question Q52 et la question Q53.

Ainsi, à partir de ces premiers traitements statistiques, il est possible de donner une tendance générale et ordonnée selon laquelle les élèves déclarent travailler les mathématiques, à la maison. Il est cependant important de rappeler à ce niveau du traitement que les réponses obtenues ne correspondent pas à des déclarations spontanées d'élèves mais bien à des réponses à un questionnaire dont les différentes questions et items sont largement orientés, même s'ils sont la résultante de ce que professeurs et élèves ont énoncé comme étant ce qui se faisait ou devait se faire à la maison pour travailler dans cette discipline.

Par ailleurs, il est également nécessaire de rappeler les conditions dans lesquelles certains élèves ont été amenés à répondre à ce questionnaire : un enseignant lisait la question puis les élèves y répondaient et ainsi de suite, jusqu'à la 55^{ème} et dernière question. Il est donc probable que certaines réponses obtenues soient doublement marquées par le souci implicite, chez l'élève, de fournir des réponses qu'il suppose institutionnellement attendues.

Ces précautions ou ces aléas méthodologiques ainsi précisés, nous autorisent, néanmoins, à effectuer une fusion simple des deux questions Q52 et Q53 et ce d'autant que le nombre d'items soumis au traitement statistique est équivalent ou égal à chacune des pratiques de l'étude, à savoir 3 items par pratique.

Ces traitements permettent d'obtenir les profils suivants :

Pratiques de l'étude durant les Moments Ordinaires	Nb. cité Par les élèves	Fréq. Observations 601 élèves	Fréq. Citations 1646 citations 864+782 citations
Lecture de la leçon :	519	86,4%	31,5%
tu lis ton cours sur le cahier	337	56,1%	20,7%
tu recherches sur le livre la leçon correspondante et après tu lis le cours	126	21,0%	7,7%
tu recherches les définitions non comprises dans le livre de mathématique ou le dictionnaire	56	9,3%	3,4%
Mémorisation de la leçon :	487	81,0%	29,6%
tu l'apprends par cœur	204	33,9%	12,4%
tu apprends uniquement les définitions	239	39,8%	14,5
tu apprends uniquement le plan du cours	44	7,3%	2,7%
Résolution ou Reprise d'exercices :	514	85,5%	31,2%
tu fais des exercices d'application avant ou après avoir lu la leçon sur ton cahier ou ton livre	234	38,9%	14,2%
tu associes exercice d'application et propriété(s) correspondante(s)	193	32,1%	11,7%
tu refais les exemples du livre (exercices corrigés)	87	14,5%	5,3%
Autre :	126	20,9%	7,65%
tu fais tout cela pour chaque leçon.	26	4,3%	1,6%
tu n'apprends pas ta leçon	63	10,5%	3,8%
tu ne fais ou refais aucun exercice	31	5,2%	1,9%
tu te fais aider en prenant des cours particuliers	6	1,0%	0,4%
TOTAL OBSERVE	601		100%
TOTAL CITE	1646		

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\chi^2 = 1423,09$, ddl = 15, 1-p = >99,99%.

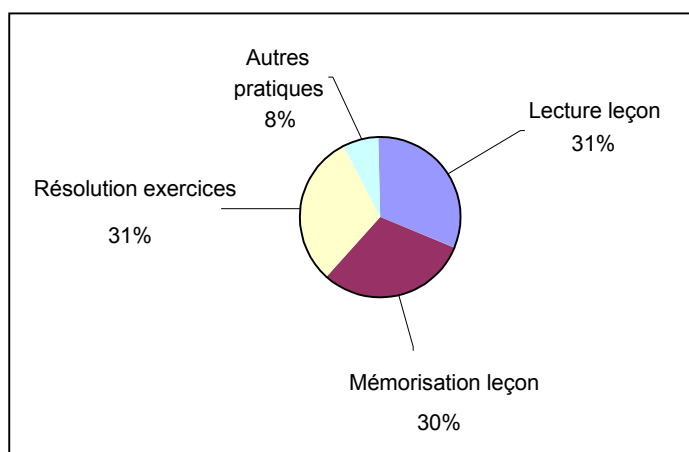
Le χ^2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité.

Ce traitement statistique met en évidence un véritable équilibre entre les trois pratiques de l'étude des mathématiques proposées ou soumises aux élèves lors de la passation du questionnaire. Il ressort, selon leurs déclarations, que les élèves ne favorisent aucune pratique en particulier au profit des autres. Autrement dit, la quasi-

totalité des élèves reconnaît avoir au moins deux pratiques de l'étude des mathématiques.

En effet, on remarque que pour les 601 élèves interrogés, 86,4% des élèves (soit 519 citations) déclarent avoir recours à des pratiques de lecture de la leçon, 85,5% (soit 514 citations) ont des pratiques de résolution et 81% (soient 487 citations) des pratiques de mémorisation ; ce qui correspond environ à :

- 1/3 de pratiques de lecture,
- 1/3 de pratiques de résolution
- 1/3 de pratiques de mémorisation.



Toutefois, les tableaux de fréquence laissent apparaître des différences sensibles selon l'ordre d'apparition des pratiques déclarées. On constate ainsi que si *lire la leçon* est le geste le plus cité par les élèves, *lire la leçon sur le cahier* est statistiquement significatif (56%) de ce que font les élèves en premier. *Apprendre la leçon*, deuxième pratique la plus citée, correspond, pour 40 % des élèves interrogés, à un travail sélectif, essentiellement centré sur la mémorisation des théorèmes, formules et propriétés mathématiques. Toujours de manière statistiquement significative, résoudre des exercices correspond à une pratique largement déclarée par les élèves et consiste prioritairement à résoudre des exercices d'application avant ou après avoir lu la leçon ; c'est le cas de 39% des élèves interrogés.

Si l'on tentait, dès à présent, la construction d'une **première typologie** de ce que disent faire les élèves dans les moments ordinaires de l'étude des mathématiques, nous obtiendrions les gestes ordonnés de la manière suivante : Lire la leçon sur le cahier puis Mémoriser les théorèmes ou propriétés se rapportant à la leçon et enfin Résoudre les exercices d'application donnés par l'enseignant tout au long de la séquence d'apprentissage.

Afin de compléter ce premier travail, nous poursuivons cette étude en nous polarisant sur les moments héroïques de l'étude de cette discipline scolaire.

3.2 MOMENTS HEROÏQUES ET MODES DE TRAVAIL A LA MAISON

Comme pour les moments ordinaires, les moments héroïques sont également marqués par des pratiques de l'étude particulières.

Toujours durant ces temps informels durant lesquels nous avons tenté de récolter des informations afin de construire le questionnaire et tenter de comprendre les résultats en cours de traitement, il nous a été mentionné par certains élèves que les révisions ou préparations des contrôles de mathématiques pouvaient s'effectuer avec l'aide d'un professeur ou d'une tierce personne en cours particuliers ; d'autres élèves encore -ou les mêmes- ont déclaré qu'ils ne révisaient jamais ou presque jamais un contrôle de mathématique ou bien qu'ils avaient recours à des « pompes écrites » sur lesquelles ils notaient les formules et propriétés à connaître et des exemples d'exercices résolus. L'ensemble de ces informations recueillies a permis la construction de cette question à laquelle les 601 élèves ont répondu de la manière suivante :

Question Q.54 : lorsque tu prépares un contrôle de mathématiques :

Q54	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
tu refais par écrit tous les exercices et/ou figures réalisées en classe	255	42,4%	16	8,4%	5	6,0%	276	31,5%
tu refais uniquement ceux que tu as compris	27	4,5%	6	3,1%	2	2,4%	35	4,0%
tu refais uniquement ceux que tu n'as pas compris	133	22,1%	64	33,5%	10	12,0%	207	23,7%
tu fais des exercices supplémentaire pris dans le livre	41	6,8%	55	28,8%	29	34,9%	125	14,3%
tu lis les exercices une ou plusieurs fois	39	6,5%	16	8,4%	9	10,8%	64	7,3%
tu lis uniquement ta leçon une ou plusieurs fois	71	11,8%	29	15,2%	23	27,7%	123	14,1%
tu travailles avec un professeur en cours particulier	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
tu ne fais rien de tout cela	20	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	20	2,3%
tu prépares des "pompes écrites"	14	2,3%	5	2,6%	5	6,0%	24	2,7%
TOTAL CIT.	601		191		83		875	100%

La question est à 3 réponses multiples ordonnées. Le tableau donne les effectifs pour chaque rang et pour la somme.

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\chi^2 = 730,36$, ddl = 9, 1-p = >99,99%.

Les traitements statistiques, identiques à ceux opérés pour les questions précédentes, permettent de repérer trois modes de travail durant ces moments héroïques :

3.2.1 PRATIQUE DE REPRISE OU DE RESOLUTION D'EXERCICES

Le traitement statistique effectué, au sein de cette pratique de l'étude, permet de montrer que près de la moitié des élèves interrogés (45,9%) déclarent refaire par écrit systématiquement tous les exercices faits en classe et que plus d'un tiers des

élèves (34,4%) se dispensent des exercices qu'ils pensent avoir compris pour se centrer ou s'attarder sur ceux qui leur ont posé ou leur posent un problème de compréhension. Ces deux pratiques sont très significatives des réponses obtenues et donc de ce que disent faire les élèves pour réviser un contrôle dans cette discipline.

Par ailleurs, bien que non significatif, près de 21% des élèves déclarent faire des exercices supplémentaires, c'est à dire résoudre des exercices qui n'ont pas été expressément posés par le professeur ou qui n'ont pas directement été traités en classe tout au long de la séquence d'apprentissage. Selon le niveau de classe, ces exercices sont pris, la plupart du temps, dans le livre de mathématiques ou les annales. Enfin, un nombre très réduit d'élèves déclare revoir ou refaire uniquement les exercices qu'il juge avoir compris.

Le poids des exercices repris ou résolus représente plus des deux tiers de l'ensemble des citations déclarées par les élèves (soit, 73,5%), tous les élèves déclarant au moins un geste de l'étude lié à cette pratique.

3.2.2 PRATIQUE DE LECTURE DE LA LEÇON OU DES EXERCICES :

187 élèves sur 601 (soient 31,1%) affirment avoir recours à cette pratique de l'étude. Bien que non significative d'un point de vue statistique, il s'agit, pour plus de 20% des élèves, de lire une ou plusieurs fois la leçon sur laquelle porte le contrôle et (ou), pour près de 11% d'élèves, lire une ou plusieurs fois les exercices résolus en classe ou à la maison et ayant fait l'objet d'une correction par le professeur.

3.2.3 AUTRES PRATIQUES

Enfin, certaines réponses vont dans le sens d'un travail connu mais non reconnu par l'institution scolaire puisqu'il s'agit d'un travail consistant à préparer des « pompes » afin de retrouver, durant le contrôle, des connaissances ou des savoirs que les élèves n'auraient pas réussi à mémoriser ou à s'approprier afin de les utiliser à bon escient. Par ailleurs, la déclaration de cette pratique reste très en marge de ce que les élèves affirment faire pour s'acquitter de cette tâche. Enfin, d'autres élèves, également en nombre très restreint, déclarent « aucune pratique » voire aucun travail en particulier pour réviser un contrôle.

3.2.4 TYPOLOGIE DES MOMENTS HEROÏQUES DE L'ETUDE

La grille typologique suivante montre que les **pratiques de résolution** et plus particulièrement les pratiques de reprises d'exercices ainsi que les **pratiques de lecture**, lecture de la leçon ou des exercices corrigés en classe, correspondent aux

deux grands modes de travail pratiqués durant les moments héroïques de l'étude de mathématiques :

Pratiques de l'étude des mathématiques durant les moments héroïques	Nb. cité Par les élèves	Fréq. Observations 601 élèves	Fréq. Citations 875 citations
Reprise ou Résolution des exercices :	643	107,0%	73,5%
tu refais par écrit tous les exercices et/ou figures faits en classe	276	45,9%	31,5%
tu refais uniquement ceux que tu as compris	35	5,8%	4%
tu refais uniquement ceux que tu n'as pas compris	207	34,4%	23,7%
tu fais des exercices supplémentaires pris dans le livre	125	20,8%	14,3%
Lecture des exercices ou de la leçon :	187	31,1%	21,4%
tu lis les exercices une ou plusieurs fois	64	10,6%	7,3%
tu lis uniquement ta leçon une ou plusieurs fois	123	20,5%	14,1%
Autre :	45	7,5%	5,1%
tu travailles avec un professeur en cours particuliers	1	0,2%	0,1%
tu ne fais rien de tout cela	20	3,3%	2,3%
tu prépares des "pompes écrites"	24	4,0%	2,7%
TOTAL OBS.	601		100%

Comme pour les moments ordinaires de l'étude, on serait tenté ici de regrouper ou du moins, de comparer des pratiques entre elles. Il est cependant difficile, dans ce cas, de ne pas tenir compte du nombre d'items relatifs ou proposés, à travers le questionnaire, pour chacune des pratiques. En effet, pour la seule question Q54, on compte 4 propositions ou items relatifs aux exercices et à leur résolution et 2 seulement concernant des pratiques de lecture soumises aux élèves lors du questionnaire. Dès lors, il est difficile voire impossible de poursuivre plus avant le traitement statistique pour cette question Q.54 et d'affiner plus encore cette typologie.

3.3 TYPOLOGIE DES GESTES DE L'ETUDE DES MATHEMATIQUES

A la lumière des réponses obtenues et des traitements statistiques effectués, on constate que les élèves déclarent, de manière générale, s'acquitter de leur « devoir scolaire » en mathématiques. La tendance dominante révèle qu'ils affirment tout d'abord **commencer par la lecture de la leçon** de mathématique étudiée puis **apprendre par cœur les théorèmes** se rapportant à la leçon et enfin **résoudre les exercices** donnés par l'enseignant d'un cours sur l'autre. Durant les moments héroïques, 46% d'élèves déclarent **refaire par écrit tous les exercices et figures** étudiés et corrigés en classe.

Or, si l'on fusionne l'ensemble des trois questions Q52, Q53 et Q54, on remarque la prépondérance de deux gestes particulièrement significatifs du travail des élèves en mathématiques, soit deux gestes sur l'ensemble des 24 propositions :

- Durant les moments ordinaires : **lire la leçon sur le cahier** est le geste le plus cité parmi l'ensemble des déclarations d'élèves (plus d'une déclaration sur deux va dans ce sens, soit 56,1%),
- Durant les moments héroïques : **refaire par écrit tous les exercices et figures étudiées et corrigées en classe**, constitue le deuxième geste le plus cité (46% environ des déclarations).

Ainsi, l'injonction institutionnelle concernant la résolution de problèmes à partir des théorèmes mathématiques étudiés en classe semble donner lieu à des modes de travail qui correspondent à plusieurs pratiques, différemment mises en œuvre par les élèves selon les moments de l'étude. Mais il n'en demeure pas moins vrai que, malgré le risque de créer un artéfact inévitable dû au poids des items respectifs pour chacune des pratiques, *lire la leçon* puis *refaire les exercices* correspondent, de manière générale, aux gestes de l'étude personnelle et privée des mathématiques.

Dès lors, ce premier niveau de résultats laisse penser que la plus grande majorité des élèves interrogés est en mesure de restituer, du moins à travers leurs déclarations, ce qu'il convient de faire pour étudier, à la maison, les mathématiques. En effet, la typologie construite à partir de leurs déclarations rend compte, d'une certaine manière, du discours institutionnel et plus particulièrement de l'assujettissement des élèves à ce discours. Autrement dit, cette typologie rend compte de l'assujettissement des élèves à certaines règles du jeu didactique qui régissent, pour une part au moins, les relations didactiques entre les différents actants et le rôle que chacun doit venir y jouer. Il y a tout lieu de penser alors qu'une partie de ces règles fixées par le contrat didactique, les plus formelles au moins, sont entendues par la majorité des élèves, leur permettant ainsi de décrire les éléments

pérennes du contrat construits dans et hors la classe, ceux qui indiquent ce que l'élève doit savoir et ce qu'il doit faire pour le savoir.

La lecture de ces résultats et de leur traitement méthodologique et statistique est certainement un peu longue et fastidieuse. Elle peut également apparaître d'un intérêt tout relatif dès lors que ces mêmes résultats ne sont jamais ramenés à des groupes ou sous-groupes d'élèves définis à partir des positions qu'ils occupent dans l'institution ou que l'institution elle-même leur affecte. Toutefois, à ce niveau de l'enquête, il est nécessaire de rappeler l'importance que nous accordons à la partie descriptive des pratiques de l'étude déclarées par les élèves dans la mesure où ces pratiques ainsi déclarées permettent de mettre en évidence le(s) rapport(s) des élèves à l'institution scolaire dans sa dimension « étude ».

En effet, la mise en regard de ce premier niveau de résultats avec des résultats présentés précédemment semble confirmer la connaissance que les élèves ont de leurs obligations scolaires. Rappelons, par exemple, que 93% des élèves déclarent avoir toujours ou presque toujours fait leurs devoirs durant l'année scolaire. En revanche, seulement 4,7% déclarent n'avoir jamais appris leurs leçons (Q52), 3,2% n'avoir jamais appris leurs leçons en mathématique, 5,2% n'avoir jamais fait un exercice de mathématique durant les moments ordinaires de l'étude et 2,3% avoir jamais préparé ou révisé un contrôle dans cette même discipline.

Ainsi, cette prégnance des assujettissements à l'institution scolaire dans le discours des élèves montre, là encore, que ce ne sont pas sur les aspects les plus formels que se créent les différences les plus importantes en termes de travail. Toutefois, il convient d'affiner cette première conclusion en observant si ces pratiques de l'étude, conformes au discours institutionnel, se répartissent de manière différentielle selon les élèves, selon que l'on est fille ou garçon, élève en début ou en fin de cycle, selon que l'on occupe une place de bon ou d'élève faible.

3.4 GESTES DE L'ETUDE DES MATHEMATIQUES ET POSITIONS SCOLAIRES

Avant d'observer cette répartition en regard des pratiques mises en évidence ci-dessus, nous rappellerons que 41% des élèves auprès desquels nous avons conduit cette enquête ont un niveau faible en mathématiques avec 18,6% ayant une moyenne inférieure à 8 sur 20, 40% ont un niveau moyen et 18,5% ont une moyenne supérieure ou égale à 14 sur 20, répartis comme suit :

Q34_T	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q38 6°	Q38 3e	Q38 2nd
élèves forts (+ de 14)	18,9%	18,1%	32,4%	14,7%	11,0%
élèves moyens (entre 10 et 14)	39,3%	41,1%	48,6%	40,8%	26,0%
élèves faibles (entre 8 et 10)	25,7%	19,9%	14,2%	25,8%	24,0%
élèves très faibles (moins de 8)	16,1%	20,9%	4,7%	18,7%	39,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est très significative. $\chi^2 = 77,12$, ddl = 12, 1-p = >99,99%.

Ce tableau croisé montre que les élèves forts en mathématiques sont plutôt des élèves de 6^{ème}, que les 3^{ème} sont faibles et les élèves de 2nde obtiennent des résultats très faibles. Il y a peu de différence significative entre les résultats obtenus, en mathématiques, par les filles et les garçons même si l'on constate une légère tendance pour les filles à obtenir des résultats plus faibles que leurs homologues.

La première typologie a mis en évidence trois pratiques durant les moments de l'étude. Observons à présent comment se répartissent ces pratiques.

L'analyse quantitative des citations d'élèves à propos de leur travail personnel met en évidence la pratique de trois gestes de l'étude des mathématiques : lire la leçon, la mémoriser et faire ou refaire des exercices.

La construction d'une grille ou d'une typologie, à partir de l'ensemble des modalités aux trois questions Q52, Q53 et Q54 croisées avec les questions Q36 (genre), Q38 (niveau scolaire) et Q34 (rang en mathématiques), permet d'obtenir la répartition suivante :

TYPOLOGIE DES GESTES DE L'ETUDE DES MATHEMATIQUES DANS LE SDA										
	Réponses	Fréq.	Garçons	Filles	6ème	3ème	2nde	Faibles	Moyens	Forts
MOMENTS ORDINAIRES										
Pratiques de Lecture : 31,5 %										
lecture du cours/cahier	337	65%			TS		↘			
lecture du cours/livre	126	24%								
recherche définitions/livre	56	11%								
Total	519	100%								
Pratiques de Mémorisation : 29,6 %										
mémorisation par cœur/leçon	204	41.89%			TS	↘	↘			
mémorisation des définitions	239	49.08%					TS			
mémorisation du plan	44	9.03%								
Total	487	100.00%								
Pratiques de Résolution d'exercices : 31,2 %										
exercices d'application	234	45.53%	↘	TS	↘		TS			
exercices/propriétés corresp.	193	37.55%			↘	TS				
exemples du livre	87	16.93%								
Total	514	100.00%								
Pratiques de non-travail : 5,7 %										
non mémorisation leçon	63	67.02%	TS	↘						
aucun exercice	31	32.98%								
Total	94	100.00%								
Autres Pratiques : 2 %										
tout	26	81.25%								
cours particuliers	6	18.75%					TS			
Total	32	100.00%								
MOMENTS HEROÏQUES										
Pratiques Résolution /Reprise exercices : 73,5 %										
tous les exercices faits en classe	276	42.92%	↘							
exercices compris	35	5.44%			TS					
exercices non compris	207	32.19%								
exercices supplémentaires	125	19.44%			↘		TS			
Total	643	100.00%								
Pratiques de Lecture : 21,4 %										
lecture exercices	64	34.22%								
lecture leçon	123	65.78%								
Total	187	100.00%								
Pratiques de non-travail : 2,3 %										
aucune révision	20	3.30%	TS	↘						
Autres Pratiques 2,9 %										
cours particuliers	1	4.00%								
"pompes écrites"	24	96.00%				TS		TS		
Total	25	100.00%								

Comme précédemment, les différences statistiquement significatives de ce que déclarent faire les élèves sont signalées et repérées par les lettres TS (très significatif), les déficits par rapport à l'indépendance sont signalés par une flèche dirigée vers le bas

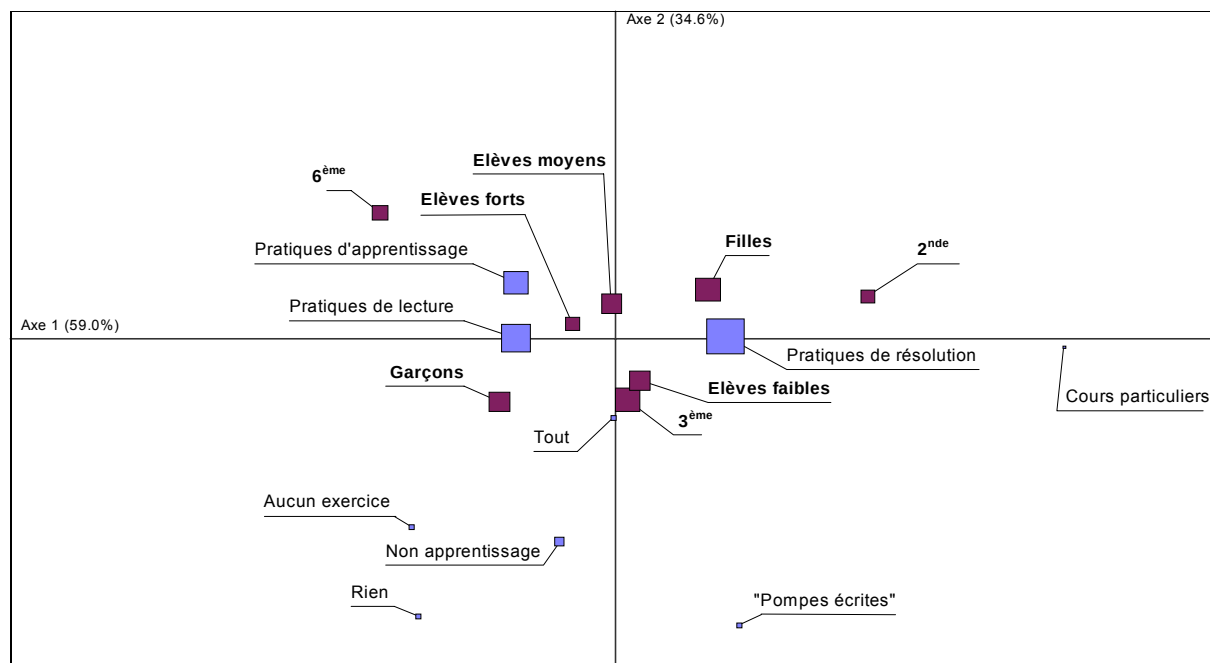
Elaborée à partir de traitements statistiques, cette typologie est intéressante à plusieurs niveaux. Tout d'abord, elle permet de repérer où se situent les différences et les non différences. Il apparaît ici que seuls le genre de l'élève et son niveau de classe interviennent de manière significative dans la manière d'aborder l'étude des mathématiques. Dit autrement, rien de significatif d'un point de vue statistique ne permet de distinguer les modes de travail effectués par les bons élèves des modes de travail effectués par les élèves faibles. Toutefois, d'autres traitements plus fins, opérés exclusivement à partir du niveau d'excellence des élèves, montrent que les bons élèves ont davantage tendance à se centrer sur la lecture de la leçon en vue de rechercher des théorèmes non compris alors que les élèves faibles, plus nombreux à ne pas apprendre leur leçon de mathématique, déclarent cependant résoudre des exercices à partir des propriétés correspondantes.

Ensuite, cette grille permet de mieux cerner la manière dont se répartissent les différentes pratiques. On constate, par exemple, que durant les moments ordinaires de l'étude, *lire la leçon* et *l'apprendre par cœur* est un geste particulièrement significatif de ce que déclarent les 6^{ème}. On remarque également que les filles et les élèves de 2^{nde}, après avoir lu la leçon, se polarisent essentiellement sur la résolution d'exercices d'application. Le détail de l'enquête montre que ces élèves font les exercices d'application donnés par l'enseignant à partir des notions étudiées et des exemples du livre et qu'ils leur arrivent de chercher à résoudre des exercices supplémentaires à partir desquels ils déclarent manipuler les propriétés, les théorèmes et les formules étudiées en classe. Par ailleurs, lorsqu'on interroge les élèves sur ce qu'ils font à l'occasion de la préparation du contrôle, il s'avère que 31,4% des élèves refont systématiquement tous les exercices ou les figures réalisés et corrigés en classe, 24% ne refont que les exercices qui leur ont posé problème durant la séquence d'apprentissage et 14% déclarent uniquement lire la leçon une ou plusieurs fois avant le contrôle. Cette pratique de lecture de la leçon et/ou des exercices pour préparer un contrôle se retrouve particulièrement chez les élèves de 3^{ème}. Les élèves de 6^{ème} refont les exercices qu'ils ont compris au détriment de ceux qui leurs ont posé problème alors que 22,5% des élèves de 2^{nde} résolvent des exercices supplémentaires pris dans le livre ou les annales. Mais le phénomène le plus inattendu, bien que peu significatif, s'observe chez les élèves faibles qui se tournent vers des pratiques de résolutions d'exercices non traités en cours alors que les bons élèves relisent la leçon et refont les exercices compris.

Si l'on ramène ce que disent les élèves de l'étude des mathématiques aux trois pratiques déclarées, on constate qu'il y a donc des élèves qui, selon les positions

qu'ils occupent dans l'espace scolaire, *résolvent des exercices*, des élèves qui *apprennent leur leçon* et des élèves qui *ne font ni l'un ni l'autre*.

A travers l'accomplissement de ces gestes, se dessinent deux grands modes de l'étude : des élèves qui sont plutôt dans *le lire et le mémoriser* et des élèves qui sont dans *l'écrire et le faire*. Travailler les mathématiques, à la maison, ne revêt donc pas la même signification pour tous ; certains parlent « *d'apprendre des mathématiques* » quand d'autres parlent de « *faire des mathématiques* ».



La dépendance est très significative

A en croire leurs déclarations, il est impossible d'isoler, selon que les élèves sont en position de réussite ou de difficulté scolaire, des schémas différenciateurs parmi les modes de travail déclarés. Toutefois, on peut noter une certaine tendance répartissant les bons élèves du côté de pratiques ayant trait à la lecture et la mémorisation quand les élèves les plus en difficulté se positionnent du côté de pratiques de l'étude faisant appel à des techniques de résolution ou de reprise d'exercices.

Le traitement de la question ouverte Q55 apporte quelques précisions non négligeables concernant la manière dont les élèves, depuis leur position, retraitent à la maison la leçon faite en classe et écrite sur le cahier.

55. Si tu le souhaites, tu peux préciser ta manière de travailler l'histoire/géographie et les mathématiques :

Seuls 72 élèves sur 601 élèves interrogés ont répondu à cette question, soit 32 garçons et 40 filles, 11 élèves faibles, 43 élèves moyens et 18 élèves forts, 12 élèves de 6^{ème}, 36 élèves de 3^{ème} et 24 élèves de 2^{nde}. Nous reproduirons seulement quelques extraits afin d'éclairer ces pratiques.

On remarque, par exemple, que pour certains élèves, apprendre une leçon de mathématique est un geste capital ; soit elle permet de faire des exercices, soit on lui attribue une valeur intrinsèque, l'essentiel étant alors de connaître les formules. Mais dans les deux cas, apprendre une leçon et faire des exercices sont deux tâches distinctes dans le temps. Il y a d'un côté la leçon avec ses formules, ses propriétés et de l'autre, les exercices.

Une élève moyenne de 2^{nde} déclare que *“ pour travailler les maths je relis tout d'abord ma leçon sur le cahier surtout les “grandes parties”, c'est à dire les titres puis les définitions et ensuite les exemples. »* ou encore, *“j'apprends ma leçon par cœur et j'essaie de l'appliquer, c'est à dire faire les exercices avec ce qu'on a appris ”* (élève moyen de 2^{nde}), *« je regarde les titres, les encadrés, les formules mais je refais aucun exercice car j'aime pas les math »* (élève de 2^{nde} faible).

Pour d'autres élèves, l'apprentissage/mémorisation revêt une importance toute relative. Mais là encore, on note des pratiques différentes selon les élèves.

Une fille de 3^{ème}, faible en mathématique, déclare que *“ apprendre une leçon en math, ça sert à rien, il faut la comprendre, savoir faire les exercices ; Pour ça, je lis la leçon plusieurs fois puis j'essaie de la mettre en application avec les exemples du livre puis j'essaie de faire les exemples. Après je prends les exos corrigés et j'essaie de les faire avec les exemples. Je fais ça surtout pour les contrôles mais des fois pour les exos que je n'arrive pas à faire, mais pas souvent”*.

Le témoignage de cette bonne élève de 3^{ème} montre également le peu d'importance accordée à la leçon : *“ le plus important, c'est comprendre et écouter en classe pour éviter de refaire les mêmes erreurs sur les exercices suivants et surtout, c'est arriver à retrouver la définition sans avoir à l'apprendre par cœur ”*.

Pour cette élève faible, la leçon n'a d'importance que dans la mesure où elle permet de refaire ou d'apprendre les exemples illustrant la propriété étudiée mais elle reste, malgré tout, très proche des trois témoignages précédents. En revanche, chez la bonne élève de 3^{ème}, *apprendre une leçon et résoudre des exercices* constituent une seule et même tâche. La leçon est le support à la résolution d'exercices. Elle n'existe pas comme un objet en soi, réclamant un travail particulier, mais comme outil permettant de rechercher et re-démontrer les théorèmes étudiés permettant de trouver des réponses au problème mathématique posé. Dit autrement, les notions étudiées en classe et exposées dans la leçon ne sont apprises et travaillées que dans la mesure où elles sont utilisées et correspondent à la solution d'un problème dans lequel l'élève pourra investir sa connaissance du moment. A la manière des bons élèves, les élèves faibles adoptent un style d'étude où la leçon n'a pas de finalité en soi, nécessitant un travail particulier et indépendant de la résolution d'exercices. Cependant, si pour les bons élèves, la leçon prend valeur d'outil dont la manipulation répétée et régulière, dans des situations à la fois semblables et différentes, assure une maîtrise au moins partielle de la technique nécessaire à la résolution d'un problème particulier, elle revêt pour les élèves en difficulté, un caractère plus ponctuel et informel. Il semblerait alors que les élèves faibles se mettent à travailler les mathématiques en cherchant à faire et refaire des exercices avec une sorte de vénération ou de superstition, se donnant l'illusion que ce travail, inscrit dans l'immédiateté plus que dans la quotidienneté, constitue un geste efficace, leur permettant ainsi de satisfaire aux réquisits de l'institution scolaire, qu'ils ont tendance à réduire au seul contrôle des connaissances, en terme de connaissance ou de non connaissance de la leçon.

Ainsi, l'expression de ces styles peut varier selon que les élèves sont dans un moment ordinaire de l'étude ou dans un moment héroïque. Le premier moment, inscrit dans la durée de la séquence, s'oppose au second, plus ponctuel et vécu par les élèves comme un contrôle du travail personnel qu'ils ont fourni tout au long de la séquence d'apprentissage. Si cette distinction met en évidence des modes de travail différents selon des positions d'élèves, elle souligne particulièrement la prépondérance de cette dimension temporelle dans la question des devoirs à la maison ou, du moins, dans ce que les élèves veulent bien en dire.

En effet, ces déclarations montrent que le travail personnel dans le système didactique auxiliaire (SDA) est défini selon une double temporalité : une temporalité fonctionnelle, étroitement liée aux tâches à effectuer, permettant la construction de savoirs et une temporalité chronologique, en terme de gestion de l'avancée d'un « temps auxiliairement » didactique, marqué par le passage et le défilement d'objets de savoir (Chevallard, 1999). On peut dire qu'il s'agit d'un temps créé avec du savoir qui ouvre l'univers des connaissances. Or là encore, on est amené à constater que cette double temporalité n'est pas assumée de manière exactement identique par tous les élèves.

Si les bons élèves semblent assumer cette double dimension, fonctionnelle et chronologique, les élèves faibles, en revanche, sont davantage agités par l'aspect d'un temps qui passe, détaché des objets de savoirs.

On peut alors se demander ce que signifient exactement, pour ces élèves, des injonctions fortes telles que « les mathématiques, c'est résoudre des problèmes ». Les résultats l'ont montré, cette assertion est entendue par l'ensemble des élèves, et particulièrement par les élèves faibles. Pourtant, il semblerait que cette tâche soit accomplie de manière plus ponctuelle, plus ciblée dans le temps, correspondant moins à une pratique de l'étude des mathématiques qu'à une réponse institutionnelle face à une tâche à laquelle les élèves faibles confèrent un statut fondamental et décisif.

Dès lors, il y a tout lieu de penser que ce temps « auxiliairement » didactique devienne un espace et un moment où il convient de participer et de « coller », chez soi, au temps didactique de la classe dont l'avancée a conduit le groupe classe vers la phase d'évaluation des savoirs en jeu. Les élèves faibles s'emparent alors de l'injonction à travailler les mathématiques à partir de la résolution d'exercices et font de ce moment de préparation du contrôle, un moment « héroïque », car nécessaire et essentiel dans ce qu'ils croient être la réponse nécessaire aux réquisits institutionnels et disciplinaires pour devenir de bons sujets de l'institution. En revanche, les élèves en réussite scolaire manifesteraient une conscience plus forte de la nécessité de prendre une autre posture dans le travail d'apprentissage et les activités scolaires demandées (Bautier et Rochex, 1998). Plutôt que la coupure des lieux et des moments scolaires et hors scolaires, il est plus juste de parler alors de coupures qui s'opèrent au sein même des activités scolaires et des pratiques de l'étude qu'elles requièrent.

Au vu de l'ensemble de nos résultats et des nombreux travaux en didactique des mathématiques, déjà longuement cités dans cette thèse, tout porte à croire que la perception que les élèves ont de ce qu'est *faire des mathématiques* est plus ou moins liée aux positions qu'ils occupent dans l'espace scolaire. Mais elle est également liée à la perception qu'en a l'enseignant, ce qui renvoie à la nécessité de considérer la classe de mathématiques comme une institution qui offre un espace social aux coopérations et aux compétitions, relativement à l'étude et à la production de savoir (Mercier 2000). À en croire ce que déclarent les élèves, on peut alors supposer qu'ils vont s'emparer et interpréter le projet d'enseignement des mathématiques de manière différentielle. En classe, les bons élèves pensent que le professeur résout des problèmes en faisant des mathématiques alors que les élèves faibles pensent que l'enseignant fait des mathématiques en résolvant publiquement des exercices. Dans le premier cas, les élèves considèrent que l'enseignant montre ce qu'il y a à apprendre, dans le deuxième cas, ils considèrent que l'enseignant montre ce qu'il y a à faire. Ce « mal-entendu » est probablement un indice pertinent pour comprendre comment se construisent les inégalités dans et hors l'institution

scolaire dans la mesure où il permet de penser que les bons élèves sont, plus que les autres, à la fois dans *le lire, le dire et le faire*.

On dira alors que les modes de travail à la maison s'organisent autour d'une dimension synchronique -sans réelle coupure de lieux, de temps, de moments liés à des tâches- et dont l'effectuation ne prend de sens qu'à travers un processus d'objectivation permettant la construction des objets de savoir. En revanche, si les autres élèves, les plus faibles d'entre eux, opèrent des choix plus ciblés -ne pas apprendre la leçon, résoudre des exercices donnés par le professeur, et d'autres encore, des exercices supplémentaires pris dans le manuel ou les annales, par exemple-, on dira alors de ces modes de travail qu'ils sont plutôt organisés autour d'une dimension diachronique et dont les pratiques de l'étude sont tributaires de *l'ici et maintenant* de la situation et des tâches, sans véritablement parvenir à les distinguer de leur finalité propre.

Autrement dit, on pourrait dire que les bons élèves, à la différence des autres, inscrivent leur travail personnel dans un continuum, selon une vision synchronique du travail effectué en classe et à la maison où leçon, exercices et contrôles constituent des objets institutionnels nécessaires à la reconstruction et la réélaboration du savoir. On peut alors supposer qu'ils acceptent la responsabilité de chercher à résoudre des problèmes ou des exercices dont ils ignorent la réponse, réponse qu'ils ne peuvent obtenir que par une adaptation personnelle au problème posé en travaillant ensemble le cours et les exercices.

En revanche, les élèves faibles inscriraient leur travail personnel dans une succession de moments et de tâches à accomplir, selon une vision diachronique. Comme nous avons déjà été amenés à le constater, la quotidienneté du travail et la régularité imposée par le protocole scolaire semble leur poser plus de problèmes qu'à l'ensemble des autres élèves.

Ceci souligne voire renforce l'idée que certains modes de travail s'inscrivent soit dans le continuum soit dans la coupure des apprentissages.

Mais ces positions extrêmes sont loin de pouvoir expliquer, à elles seules, les pratiques déclarées par l'ensemble des élèves que nous avons interrogés et qui semblent davantage se situer dans un entre-deux où vivent tout un ensemble de pratiques liées à la médiation des savoirs et des tâches elles-mêmes, tout un ensemble de « cas particuliers du possible » que cette enquête quantitative ne permet pas de repérer avec suffisamment de précisions.

3.5 DES GESTES DE L'ETUDE DES MATHEMATIQUES A DES POSITIONS D'ELEVES, UN PREMIER NIVEAU DE CONCLUSION

La construction de cette typologie permet donc de montrer une tendance générale de ce que les élèves font ou disent faire, selon leurs positions dans l'espace scolaire, lorsqu'ils mettent en oeuvre des gestes de l'étude des mathématiques.

Toutefois, à partir des seuls résultats que nous avons obtenus par le questionnaire, il est difficile de complètement valider l'hypothèse selon laquelle les gestes de l'étude dépendent des positions scolaires.

Ces résultats sont même assez inattendus voire surprenants, moins par l'absence ou le peu de différences statistiquement significatives entre ce que disent faire les bons élèves et les élèves faibles que par la proximité du discours tenus par ces derniers avec celui tenu par l'institution scolaire.

Autrement dit, les traits qui pourraient apparaître comme discriminants, en termes de lieux ou de temps consacrés à l'étude ou encore, en termes de pratiques de l'étude des mathématiques -rappelons que les élèves faibles adoptent plutôt des pratiques de résolution d'exercices quand les bons élèves déclarent adopter des pratiques de lecture ou de mémorisation pour réviser un contrôle- sont en réalité peu saillants. Ce n'est donc pas dans les aspects très formels et très généraux du contrat qui régissent une partie des relations didactiques que se décident et se construisent des différences importantes dans les modes de travail. Si l'on considère que la grande majorité des élèves a *entendu* une partie des règles du jeu auquel ils sont supposés savoir jouer lorsqu'on est sujet de l'institution scolaire, c'est que la question est ailleurs.

On peut alors supposer que cette *re-dite* des règles ne signifie pas pour autant que tous les élèves y adhèrent ou les pratiquent de manière effective. Par les travaux didactiques visant à mieux comprendre les situations de classe, on peut même dire que certains d'entre eux y adhèrent d'autant moins qu'ils n'ont pas réussi à entrer dans un « jeu didactique » où l'un des aspects consiste en une dévolution par laquelle l'élève est légitimé -pour ne pas dire contraint- à juger de son action et donc à prendre sous sa responsabilité une part de ses actes et gestes d'étude. Cette règle forte du contrat qu'est la dévolution didactique, implique pour les élèves qu'ils accomplissent, seuls et dans un espace privé, des tâches effectuées collectivement dans l'espace public de la classe. Or, il est fort probable que ces règles se voient légèrement modifiées dès lors que ce que faisait l'élève collectivement, de manière dirigée et coopérative dans l'espace de la classe, doit brusquement se faire seul, privé du regard de l'enseignant et des autres membres du groupe classe. La question est alors essentiellement qualitative.

Dès lors, cette observation descriptive des pratiques privées et personnelles de l'étude des mathématiques ne suffit pas, à elle seule, à comprendre la nature des

gestes réellement engagés par les élèves lorsqu'ils accomplissent leur travail personnel. Car à ce niveau de la recherche, se pose la question de savoir si ces différences sont exclusivement liées à des positions d'élèves ou si elles dépendent étroitement des disciplines, de leur contenu et des gestes de l'étude qu'elles produisent.

Nous avons donc choisi d'étendre cette enquête en interrogeant les élèves sur leurs pratiques quotidiennes lorsqu'ils travaillent dans une autre discipline -l'histoire- afin de déterminer si les styles d'étude ou les modes de travail déclarés, peuvent également varier au sein d'une institution où les pratiques sociales font référence, à la fois, au protocole établi par l'institution scolaire en général et au protocole plus spécifique, fondé sur l'organisation didactique et épistémologique de la discipline en question.

4 GESTES DE L'ETUDE DE L'HISTOIRE DANS LE SDA

A ce niveau de l'enquête, nous ne reviendrons pas sur les conditions à partir desquelles nous avons établi notre analyse. Nous rappellerons simplement que, comme pour les mathématiques, il ne s'agit en aucune manière de déclarations spontanées des élèves mais bien d'une interprétation de leurs déclarations à propos d'un ensemble de questions. Afin de s'approcher de cet univers complexe que constitue le travail à la maison, nous avons construit les différents items du questionnaire en fonction des descriptions, explications et interprétations que les acteurs du système scolaire ont bien voulu nous livrer. La construction des hypothèses et le choix des indicateurs ce sont progressivement élaborés au fur et à mesure des rencontres avec les enseignants des disciplines concernées (mais pas seulement), des élèves des trois niveaux (6^{ème}, 3^{ème} et 2^{nde}) ainsi que d'une partie du personnel, encadrant des moments de l'étude scolaire (professeurs, surveillants, documentaliste,...). Questions, hypothèses et indicateurs se font donc volontairement l'écho de pratiques institutionnelles, en tous les cas, de celles présentes dans l'établissement scolaire avec lequel nous avons travaillé.

Avant d'entreprendre ce travail d'analyse, nous présenterons rapidement les attentes affichées par l'enseignement de l'histoire, ce qui nous conduira à formuler un certain nombre d'interrogations que nous pensons liées au travail attendu par cette discipline. Puis, nous rendrons compte des questions et traitements statistiques afin de faire surgir des pratiques de l'étude de l'histoire dans le SDA.

4.1 APPROCHES ET METHODES DANS L'ENSEIGNEMENT DE L'HISTOIRE

Le portrait de cette science n'est pas si simple à dresser. En s'inspirant de Moniot (1993), membre de la formation doctorale de didactique des disciplines à Paris VII, on pourrait dire des discours justificatifs de l'histoire qu'ils sont infinis. Traversées d'enjeux à la fois scientifiques, politiques et éthiques, les sciences historiques et géographiques sont des références complexes. De manière générale, elles seraient l'expression de la diversité des regards sur le monde et son histoire. Il n'est donc pas dans notre propos ici d'entrer dans le champ de l'épistémologie ni même de la didactique de l'histoire. Toutefois, certaines précisions s'imposent.

Ces disciplines parlent d'événements, de phénomènes qui ont existé ou existent encore en renvoyant aux actions humaines, aux sociétés présentes et passées, à leur insertion dans le temps et l'espace (Tutiaux-Guillon, 2000). L'enseignement de ces disciplines, supposé permettre aux élèves une meilleure connaissance du passé des sociétés, de la distribution des hommes et des femmes ainsi que des activités à la surface de la terre, s'entoure de démarches méthodologiques qui recommandent l'activité de l'élève par la mise au points d'exercices pratiques (Sérandour, 1994 ; Lautier, 1997). Selon les textes officiels publiés au Bulletin Officiel de l'Education

Nationale, la visée de ces exercices invite les enseignants d'histoire à suivre trois grands principes directeurs : contribuer à la formation de l'esprit par un enseignement problématisé, faciliter l'accession à l'autonomie et la responsabilité, aider à développer l'invention et la créativité chez l'élève.

Le choix de méthodes actives privilégiant le travail sur documents et l'usage d'auxiliaires pédagogiques adaptés devrait permettre de s'approcher des objectifs visés et des fins poursuivies. Dès lors, la place accordée au travail sur documents (textes, images, statistiques, graphes, cartes, productions vidéo et informatiques, ...) est « supposée donner aux collégiens le goût de la recherche et l'esprit de méthode tout en évitant l'accumulation des connaissances, source de confusion et de déstabilisation des élèves en difficulté ». Face aux documents historiques et tous autres auxiliaires pédagogiques, il conviendra essentiellement d'aider l'élève à élaborer une grille d'interprétation et à élucider les concepts majeurs du programme d'étude (Sérandour, 1994). Ces documents jouent à la fois un rôle illustratif du discours de l'enseignant, un rôle de preuve et un corpus d'informations. Ils visent à la construction voire à l'utilisation de concepts, de modèles nécessaires pour répondre à des « situations problèmes » ou des problématiques. Ils contribuent à aider l'élève à organiser son travail et à conduire sa pensée. Les activités sollicitées sont de l'ordre de la lecture, de l'identification et de l'appropriation du corpus documentaire dans des situations de production d'un discours ou d'un récit global sur la notion étudiée.

La lecture reste de loin l'outil privilégié de l'histoire et, dans l'exercice scolaire, l'élève se trouve dans la situation de lire pour écrire ; le chapitre à apprendre, les documents à résumer sont lus dans l'optique d'une narration de leur contenu.

Le Roux (1995), dans une étude sur la place et le rôle de la géographie dans l'enseignement, montre que les textes utilisés dans l'enseignement de cette discipline plurielle ont un statut différent selon qu'il s'agit d'un texte résumé ou d'un texte document. Mais ils sont également de nature différente. Ils peuvent concerner des textes de types narratifs (récit d'un homme célèbre), descriptifs (les tâches agricoles de telle population), informatif (article de presse relatant un événement), explicatif (pourquoi il faut irriguer dans le désert), argumentatif (en quoi les pays du Centre dominent la périphérie). Sans entrer dans le détail des spécialisations en histoire ou en géographie, on peut dire aussi que la typographie des textes, leur mise en page les mêlant à des chapitres ou des notes de bas de page n'en simplifient pas la lecture ou qu'elle n'est pas immédiatement ou toujours accessible aux élèves.

C'est certainement une des raisons qui conduit les textes officiels contenus dans le programme (CRDP, 1999) à insister sur la nécessité d'un travail personnel approfondi de la part des élèves. Il est alors clairement précisé que ce travail doit permettre l'entraînement et la reprise d'exercices du type de ceux que les élèves ont effectué en présence du professeur en vue de favoriser, en autres, l'expression écrite. Là encore, les textes sont explicites : l'expression écrite doit devenir une pratique courante en classe d'histoire et de géographie pour aboutir en classe de 3^{ème} à la rédaction d'un paragraphe argumenté, exigé désormais au Brevet. Le

recueil de programmes (CRDP, 1999) précise que la maîtrise de l'argumentation écrite doit faire l'objet d'entraînements spécifiques à l'écriture :

" Les exercices possibles sont nombreux et ne peuvent être détaillés dans ce cadre. Ce nonobstant, la mise en ordre des notes de cours complétées par des informations tirées de la lecture d'un paragraphe du manuel ou d'un document, la rédaction d'un texte dans l'ordre chronologique ou organisée par une thématique déduite de la mise en relation de deux ou trois documents, l'explication des éléments saillants d'une carte, la présentation de deux opinions relatives à un événement ou enfin l'exposé de leur propre opinion, constituent de grandes catégories d'exercices auxquelles les élèves doivent être régulièrement confrontés. " p.13

Cette confrontation s'entend en classe et hors classe. Aussi, en regard de ces directives sommairement énoncées, nous nous sommes demandés comment les élèves retraient, à la maison, le cours ou la leçon faite en classe. Pour ce faire, nous sommes partis d'un ensemble de questions toujours réparties selon les deux positions didactiques, les tâches scolaires et les moments de l'étude précédemment définis :

Que font les élèves durant les moments ordinaires de l'étude de l'histoire ?

- Apprennent-ils par cœur les mots nouveaux ou les nouvelles notions ?
- Apprennent-ils les idées essentielles ?
- Lisent-ils des documents à partir des différents auxiliaires didactiques mis à leur disposition par le professeur ou d'autres, choisis par eux ?
- Font-ils des recherches personnelles ?
- Ecrivent-ils les mots nouveaux de la leçon ?

Que font les élèves durant les moments héroïques de l'étude de l'histoire ?

- Vérifient-ils leurs connaissances en se récitant la totalité de la leçon ?
- Répondent-ils aux questions posées dans le manuel ?
- Commentent-ils par écrit des documents du livre ou distribués par le professeur ?
- Rédigent-ils des fiches de synthèse à partir de recherches personnelles ?

4.2 QUESTIONS ET TRAITEMENT DES QUESTIONS

Pour répondre à ces questions et tenter de s'approcher des pratiques de l'étude, nous avons demandé aux élèves :

46. Si tu apprends tes leçons d'histoire/géographie, tu apprends :

1. toute la leçon du cahier
2. toute la leçon du livre
3. les définitions et les mots clés
4. le plan du cahier ou du livre
5. les idées essentielles
6. tu fais des résumés sur fiches

|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

47. Pour t'assurer que tu connais ta leçon d'histoire/géographie :

1. tu te récites ta leçon dans ta tête
2. tu reformules toute la leçon par écrit
3. tu écris le plan sur une feuille et te récites oralement le détail
4. tu réponds oralement aux exercices du livre
5. tu rédiges les réponses des exercices du livre sur une feuille
6. tu commentes oralement des documents pris dans le livre
7. tu ne fais rien de tout cela
8. tu n'apprends pas tes leçons d'histoire/géographie

|__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

49. Tu recherches de ta propre initiative des informations supplémentaires en histoire et/ou géographie :

1. presque tout le temps
2. de temps en temps
3. presque jamais (passe directement à la question Q52)
4. jamais

|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

50. Si tu recherches des informations, tu le fais :

1. dans ton livre de cours
2. dans des revues spécialisées
3. dans des encyclopédies
4. dans des dictionnaires
5. dans des CD rom, Internet, ...
6. dans plusieurs outils à la fois
7. tu ne fais rien de tout cela

|_|_|_|_|_|_|_|_|

Ordonnez 3 réponses.

51. Afin d'élargir tes connaissances en histoire/géographie, tu apprécies de faire :

1. des recherches ou enquêtes sur un sujet précis
2. des exposés devant la classe
3. des montages audio-visuels
4. des visites de sites organisées de manière extra-scolaire
5. des recherches personnelles au CDI ou à la bibliothèque
6. rien de tout cela, les cours te suffisent
7. je n'apprécie pas spécialement de faire des recherches supplémentaires
8. je ne fais rien de tout cela

|_|_|_|_|_|_|_|_|

Ordonnez 3 réponses.

55. Si tu le souhaites, tu peux préciser ta manière de travailler l'histoire/géographie et les mathématiques

Rappelons que les questions présentées ci-dessus sont à réponses multiples, offrant ainsi la possibilité aux élèves de s'exprimer de manière plurielle. Ils ont donc la possibilité de cocher jusqu'à trois propositions. Si plusieurs réponses sont données, l'élève doit alors ordonner ses réponses par ordre de priorité à l'aide des numéros de 1 à 3. Le nombre de citations peut donc être supérieur au nombre d'observations

(601) du fait des questions à réponses multiples, soit un total inférieur ou égal à 300%.

Pour analyser les réponses obtenues, nous avons procédé à un traitement statistique dont les résultats sont présentés dans les tableaux suivants. Les deux premiers tableaux mettent en évidence des objets servant l'étude et les techniques mises en œuvre à partir de ces objets ; ils correspondent aux questions Q46 et Q47. Les trois tableaux suivants correspondent aux recherches personnelles que les élèves peuvent effectuer en termes de fréquence (Q49), de supports (Q50) et de nature des recherches (Q51).

La lecture de ces tableaux donne les effectifs pour chaque rang et pour la somme ; les pourcentages sont calculés par rapport au nombre de citations.

Des objets servant l'étude :

Q46T:3 rangs	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
toute la leçon du cahier	261	45,0%	11	5,2%	10	8,4%	282	31,0%
toute la leçon du livre	40	6,9%	35	16,7%	6	5,0%	81	8,9%
les définitions et les mots clés	72	12,4%	68	32,4%	30	25,2%	170	18,7%
le plan du cahier ou du livre	35	6,0%	15	7,1%	15	12,6%	65	7,2%
les idées essentielles	91	15,7%	56	26,7%	32	26,9%	179	19,7%
tu fais des résumés sur fiches	81	14,0%	25	11,9%	26	21,8%	132	14,5%
TOTAL CIT.	580		210		119		909	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\chi^2 = 204,37$, ddl = 6, 1-p = >99,99%.

Des techniques de l'étude :

Q47T:3 rangs	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
tu te récites ta leçon dans ta tête	326	56,1%	18	14,3%	2	3,5%	346	45,3%
tu reformules toute la leçon par écrit	74	12,7%	25	19,8%	5	8,8%	104	13,6%
tu écris le plan sur une feuille et te récites oralement le détail	63	10,8%	17	13,5%	14	24,6%	94	12,3%
tu réponds oralement aux exercices du livre	34	5,9%	28	22,2%	11	19,3%	73	9,6%
tu rédiges les réponses des exercices du livre sur une feuille	11	1,9%	7	5,6%	12	21,1%	30	3,9%
tu commentes oralement des documents pris dans le livre	12	2,1%	24	19,0%	10	17,5%	46	6,0%
tu ne fais rien de tout cela	41	7,1%	6	4,8%	1	1,8%	48	6,3%
tu n'apprends pas tes leçons d'histoire/géo	20	3,4%	1	0,8%	2	3,5%	23	3,0%
TOTAL CIT.	581		126		57		764	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\chi^2 = 812,40$, ddl = 8, 1-p = >99,99%.

On constate que tous les élèves n'ont pas répondu à ces deux questions (580 réponses sur 601). En revanche, parmi ceux qui ont répondu, 210 élèves pour la Q46T et 126 élèves pour la question Q47T ont indiqué une deuxième réponse. De

même, 119 élèves pour la Q46T et 57 élèves pour la Q47T ont fourni une troisième réponse. Au total, 1673 réponses (909 + 764) ont été traitées.

Par ailleurs, si *se documenter personnellement* est une tâche exigée des professeurs de lycée, elle est fortement conseillée au collège par les professeurs d'histoire/géographie. Afin de comprendre la manière dont les élèves traduisent, à la maison les incitations institutionnelles portant sur l'intérêt voire la nécessité de développer ces activités de lecture pour apprendre et écrire (ou raconter) l'histoire, nous nous sommes intéressés aux recherches personnelles que les élèves peuvent entreprendre durant les moments ordinaires de l'étude.

Recherches personnelles : fréquence

Q 49	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
presque tout le temps	54	9,0%	5	25,0%	1	11,1%	60	9,5%
de temps en temps	237	39,4%	6	30,0%	2	22,2%	245	38,9%
presque jamais	157	26,1%	8	40,0%	4	44,4%	169	26,8%
jamais	153	25,5%	1	5,0%	2	22,2%	156	24,8%
TOTAL CIT.	601		20		9		630	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\chi^2 = 109,82$, ddl = 4, 1-p = >99,99%.

Recherches personnelles : supports

Q50T : 3 rangs	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
dans ton livre de cours	238	51,6%	11	7,6%	8	11,4%	257	38,1%
dans des revues spécialisées	15	3,3%	17	11,8%	3	4,3%	35	5,2%
dans des encyclopédies	84	18,2%	45	31,3%	12	17,1%	141	20,9%
dans des dictionnaires	38	8,2%	51	35,4%	21	30,0%	110	16,3%
dans des CD rom, internet,...	28	6,1%	16	11,1%	16	22,9%	60	8,9%
dans plusieurs outils à la fois	37	8,0%	4	2,8%	8	11,4%	49	7,3%
tu ne fais rien de tout cela	21	4,6%	0	0,0%	2	2,9%	23	3,4%
TOTAL CIT.	461		144		70		675	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\chi^2 = 422,03$, ddl = 7, 1-p = >99,99%.

Recherches personnelles : nature

Q51T:3rangs	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
des recherches ou enquêtes sur un sujet précis	97	17,6%	2	3,3%	2	14,3%	101	16,1%
des exposés devant la classe	39	7,1%	9	15,0%	1	7,1%	49	7,8%
des montages audio-visuels	15	2,7%	2	3,3%	1	7,1%	18	2,9%
des visites de sites organisées de manière extra-scolaire	39	7,1%	13	21,7%	1	7,1%	53	8,5%
des recherches personnelles au CDI ou à la bibliothèque	67	12,1%	14	23,3%	3	21,4%	84	13,4%
rien de tout cela, les cours te suffisent	198	35,9%	8	13,3%	2	14,3%	208	33,2%
je n'apprécie pas spécialement de faire des recherches supplémentaires	76	13,8%	12	20,0%	3	21,4%	91	14,5%
je ne fais rien de tout cela	21	3,8%	0	0,0%	1	7,1%	22	3,5%
TOTAL CIT.	552		60		14		626	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative. $\chi^2 = 330,17$, ddl = 8, 1-p = >99,99%.

Si les élèves ont tous répondu à la question Q49 permettant de connaître la fréquence à laquelle les recherches personnelles sont effectuées, on constate également que certains élèves (20 et 9) ont suivi la consigne consistant à fournir, si nécessaire, 3 réponses maximum. Or, de toute évidence, cette question aurait nécessité des réponses multiples à choix unique. Afin de palier à cette erreur d'ordre méthodologique, nous ne conserverons que les réponses de rang 1. Par ailleurs, on constate dans les tableaux 2 et 3 que 675 réponses ont été fournies afin de préciser les supports utilisés dans le cadre de recherches personnelles et 626 réponses pour désigner la nature des recherches.

De manière générale, ces quelques traitements statistiques, et d'autres non rapportés ici, montrent que 95% des élèves déclarent au moins un geste de l'étude de l'histoire. Toutefois, lors de ces traitements, et particulièrement celui de la question Q45, nous avons constaté une situation assez inattendue.

Observons cette question et la répartition des citations d'élèves :

45. Tu apprends tes leçons d'histoire/géographie :

1. systématiquement avant ou après chaque cours
2. uniquement lorsque la leçon est difficile
3. lorsqu'elle est facile à comprendre
4. uniquement lorsqu'il y a un contrôle
5. lorsque le professeur le demande
6. lorsque tu n'arrives pas à faire un exercice
7. jamais (dans ce cas seulement, passe directement à la question Q49)
8. autre (à préciser)

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Ordonnez 3 réponses.

A propos des circonstances de l'étude :

Q45T:3 rangs	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
systématiquement avant ou après chaque cours	103	17,3%	7	4,3%	5	6,4%	115	13,7%
uniquement lorsque la leçon est difficile	62	10,4%	18	11,0%	11	14,1%	91	10,8%
lorsque elle est facile à comprendre	25	4,2%	12	7,3%	5	6,4%	42	5,0%
uniquement lorsqu'il y a un contrôle	275	46,1%	43	26,2%	12	15,4%	330	39,3%
lorsque le professeur le demande	84	14,1%	70	42,7%	23	29,5%	177	21,1%
lorsque tu n'arrives pas à faire un exercice	13	2,2%	14	8,5%	18	23,1%	45	5,4%
jamais (dans ce cas seulement, passe directement à la question Q49)	25	4,2%	0	0,0%	2	2,6%	27	3,2%
autre (à préciser)	10	1,7%	0	0,0%	2	2,6%	12	1,4%
TOTAL CIT.	597		164		78		839	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative.

$\chi^2 = 747,62$, ddl = 8, 1-p = >99,99%.

On constate que presque tous les élèves ont répondu à cette question (597 sur 601) et 242 élèves ont coché 2 à 3 propositions. Toutefois, afin d'en faciliter la lecture, nous avons regroupé certains items sous les désignations suivantes :

Q45T:3 rangs	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
Systématiquement	103	17,3%	7	4,3%	5	6,4%	115	13,7%
Occasionnellement	100	16,8%	44	26,8%	34	43,6%	178	21,2%
Contrôle	359	60,1%	113	68,9%	35	44,9%	507	60,4%
jamais	35	5,9%	0	0,0%	4	5,1%	39	4,6%
TOTAL CIT.	597		164		78		839	100%

La différence avec la répartition de référence est très significative.

$\chi^2 = 607,86$, ddl = 4, 1-p = >99,99%.

La variable Q45 ainsi transformée en Q45T se rapportant aux circonstances de l'étude à la maison montre, de manière très significative que, pour plus de 60% des élèves, la mise au travail est commandée par une situation de contrôle institutionnel quand seulement 13,7% des déclarations expriment un travail régulier, voire systématique, quel que soit le moment de l'étude et la tâche à effectuer.

Nous avons alors observé de plus près la question se rapportant à la préparation des contrôles en histoire et la répartition des citations, soit la question Q48T.

48. Lorsque tu prépares un contrôles d'histoire/géographie :

1. tu apprends par cœur toute la leçon (ou les leçons)
2. tu fais ton propre plan et tu l'apprends
3. tu lis la leçon une ou plusieurs fois
4. tu écris les mots nouveaux
5. tu recopies la leçon sur une feuille de brouillon une ou plusieurs fois
6. tu essaies de ré-écrire ce que tu as vu en classe sans regarder la leçon
7. tu ne fais rien de tout cela
8. tu fais tout
9. tu ne prépares pas le contrôle

|__|__|__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

A propos de la préparation des contrôles :

Q48T:3 rangs	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
tu apprends par coeur toute la leçon (ou les leçons)	219	36,9%	13	8,5%	8	14,3%	240	29,9%
tu fais ton propre plan et tu l'apprends	89	15,0%	33	21,6%	4	7,1%	126	15,7%
tu lis la leçon une ou plusieurs fois	161	27,1%	58	37,9%	9	16,1%	228	28,4%
tu écris les mots nouveaux	9	1,5%	19	12,4%	16	28,6%	44	5,5%
tu recopies la leçon sur une feuille de brouillon une ou plusieurs fois	46	7,7%	14	9,2%	9	16,1%	69	8,6%
tu essaies de réécrire ce que tu as vu en classe sans regarder la leçon	14	2,4%	13	8,5%	5	8,9%	32	4,0%
tu ne fais rien de tout cela	28	4,7%	1	0,7%	1	1,8%	30	3,7%
tu fais tout	20	3,4%	0	0,0%	2	3,6%	22	2,7%
tu ne prépares pas le contrôle	8	1,3%	2	1,3%	2	3,6%	12	1,5%
TOTAL CIT.	594		153		56		803	100%

Le chi2 est calculé avec des effectifs théoriques égaux pour chaque modalité.

Ce tableau permet également de constater que la plus grande majorité des élèves interrogés a répondu à cette question concernant la préparation des contrôles (594 sur 601), 153 élèves ont donné une deuxième réponse et 56 élèves ont donné une troisième réponse, soit 803 citations au total. Mais avant de poursuivre son analyse, il convient de préciser, qu'au vu des résultats obtenus, il ne serait pas pertinent, comme nous l'avons fait jusqu'à présent, de distinguer les moments ordinaires des moments héroïques de l'étude.

Sans nous limiter aux seules questions Q45 et Q48, nous nous demanderons ce qu'il en est des moments héroïques, puisque seuls ces moments semblent cristalliser le travail des élèves. Plus précisément, nous chercherons à repérer ce que font les élèves avec les « textes de l'histoire » construits ou simplement étudiés en classe, ce qui revient à faire émerger les pratiques de l'étude que les élèves mobilisent pour montrer qu'ils sont parvenus à une certaine maîtrise du discours historique et/ou géographique.

4.3 MOMENTS HEROÏQUES ET MODES DE TRAVAIL A LA MAISON

Telles que sont formulées et organisées les questions, il est possible de dégager des gestes de l'étude à la maison se référant à trois pratiques inégalement employées : **Pratiques d'oralité, Pratiques d'écriture et Pratiques de lecture.**

4.3.1 PRATIQUES D'ORALITE

« Apprendre la leçon », « par cœur » et la « réciter à haute voix ou dans sa tête » correspond massivement à ce que les élèves disent faire, en priorité, pour s'acquitter de leur travail personnel à la maison (respectivement, 45% des déclarations de rang 1, 37% et 56%). La plupart du temps, ce travail d'appropriation ou « *d'apprenance* » s'effectue à partir de la totalité de la leçon faite en classe et écrite sur le cahier et (ou) sur le livre. Toutefois, lorsque les élèves déclarent plusieurs techniques de l'étude, on remarque qu'ils poursuivent leur travail en s'attachant tout particulièrement à l'étude « des définitions et des mots clés » et plus rarement, à l'étude « des idées essentielles » soulignées ou notées en caractère gras, par exemple, dans le manuel scolaire (32,4% et 26,7% de rang 2).

Si ces modes de travail relèvent massivement de techniques liées à la mémorisation (comme le confirme le tableau se rapportant à la question Q.48), il serait, toutefois, réducteur de croire que les activités d'étude de l'histoire se résument à ce seul geste. « Répondre oralement aux questions ou exercices du livre » (22% des déclarations de rang 2), « commenter des documents » de nature diverse (19%) ou encore recopier le plan de la leçon sur une feuille pour « l'apprendre et en réciter/commenter oralement le détail » de chaque partie (24,6% de rang 3), constituent un ensemble de techniques ou d'opérations concrètes, faites à la maison à partir des cours faits en classe.

De manière générale, il est possible d'affirmer que l'appropriation de la leçon, à partir des techniques de **mémorisation**, de **récitation** et de **commentaire**, constitue, de manière significative, l'essentiel du travail effectué par les élèves, chez eux, lorsqu'ils retraitent le cours fait en classe. Nous avons regroupé l'ensemble de ces gestes sous la désignation de **pratiques d'oralité**.

4.3.2 PRATIQUES D'ECRITURE

Si l'appropriation de la leçon par mémorisation et formulation orale de réponses aux exercices du livre correspond à ce que les élèves déclarent faire en priorité, cela ne constitue pas, pour autant, les seules activités liées à l'étude de l'histoire à la maison.

Toujours à partir des tableaux de fréquences des questions Q46, Q47 et Q48, on remarque, chez les élèves ayant déclaré plusieurs techniques de l'étude, que « reformuler la leçon par écrit » et « écrire les mots nouveaux » sont des techniques

statistiquement significatives de ce qui dit être fait en rang 2 (19,8%) et rang 3 (28,6%). En revanche, « faire des résumés sur fiches » (14,5% des déclarations), « recopier une ou plusieurs fois la leçon » (8,6%), « ré-écrire la leçon sans regarder son cours » (4% sur l'ensemble des déclarations), et « rédigier des réponses écrites aux exercices » proposés dans le manuel scolaire (3,9%), ne semblent pas faire partie des usages ou des modes de travail habituels que les élèves que nous avons interrogés pratiquent pour étudier l'histoire.

4.3.3 PRATIQUES DE LECTURE

Le traitement statistique des résultats obtenus au questionnaire montre que se documenter ne correspond pas tout à fait à un mode de travail spontanément envisagé par les élèves que nous avons interrogés. Les tableaux de fréquences des questions Q.49, Q50 et Q51 mettent en évidence le peu d'intérêt manifeste à rechercher des informations supplémentaires, supposées illustrer ou préciser la notion étudiée en classe. Plus de 50% des élèves affirment ne jamais ou presque jamais avoir recours à ce type de pratique, 39% déclarent le faire de temps en temps et, 10% seulement apprécient ce type d'exercice. Dans ce cas, la recherche documentaire (à partir du manuel scolaire, d'encyclopédies ou plus rarement de revues spécialisées) est fréquemment motivée par une commande ou une proposition formulée, plus ou moins explicitement, par l'enseignant. Les élèves élaborent alors un dossier ou un exposé oral dont l'intérêt principal consiste à obtenir une note qui augmentera, normalement, la moyenne trimestrielle.

Malgré la place prépondérante que cette discipline donne à la lecture (lecture de documents, graphiques, textes,...), on constate que ce type de pratique reste très en marge du travail quotidien des élèves, déclarant ne trouver que peu d'intérêt ou de plaisir à cette activité qu'ils considèrent, massivement, comme un surcroît de travail.

Un tiers des élèves déclarent, cependant, avoir recours à des pratiques de lecture. Toutefois, les résultats obtenus montrent que l'usage de cette pratique se résume, le plus souvent, aux seules lectures concernant la leçon du cahier faisant l'objet d'une évaluation notée. « Lire, une ou plusieurs fois, la leçon » est alors une technique statistiquement significative de ce que font les élèves, chez eux, à l'occasion de la préparation d'un contrôle (plus de 28% de l'ensemble des citations retenues).

4.4 TYPOLOGIE DES GESTES DE L'ETUDE DE L'HISTOIRE

Afin d'obtenir une vue générale des pratiques de l'étude, nous avons procédé à une fusion simple des différentes questions abordées au cours de cette analyse. Cette opération statistique nous permet de considérer plusieurs éléments comme significatifs de ce que déclarent faire les élèves chez eux.

MODES DE TRAVAIL DECLARES DANS LE SDA	Nb. de Réponses	Fréquences élèves (601)	Fréquences réponses (4215)
Circonstances de l'étude :			
Systématiques	115	13,7%	2,7%
Occasionnelles	178	21,2%	3,8%
Contrôle	507	<u>60,4%</u>	<u>9,5%</u>
Jamais	39	4,6%	0,7%
Objets de l'étude :			
Toute la leçon :			
Cahier/livre	363	<u>53,9%</u>	<u>7,5%</u>
Leçon ciblée :			
Définitions+mots clés	170	28,3%	3,9%
Idées essentielles	179	29,8%	4,1%
Plan de la leçon	65	10,8%	1,5%
Techniques de l'étude :			
Pratiques d'oralité			
Par cœur	240	39,9%	5,6%
Récitation	346	<u>57,6%</u>	<u>8%</u>
Plan mémorisé	191	30,9%	4,3%
Réponses orales/exercices	73	12,1%	1,7%
Commentaire oral/documents	46	7,7%	1,1%
Pratiques d'écriture			
Reformulation leçon	136	21,1%	2,9%
Résumé fiches	132	22%	3,1%
Copie leçon	69	9%	1,6%
Ecriture mots nouveaux	44	5,5%	1%
Rédaction réponses/exercices	30	5%	0,7%
Pratiques de lecture			
Lecture leçon	228	37,9%	5,3%
Recherche systématique	60	10%	1,4%
Recherche occasionnelle	245	<u>66,2%</u>	<u>9,2%</u>

MODES DE TRAVAIL DECLARES DANS LE SDA	Nb. de Réponses	Fréquences élèves (601)	Fréquences réponses (4215)
Nature recherche :			
Exposés/dossiers	211	35,1%	4,9%
Visites de sites	53	8,8%	1,2%
Montages audio/visuels	18	3%	0,4%
Pratiques de non travail :			
Moments ordinaires (leçons/devoirs)	110	26%	4%
Moments héroïques (contrôles)	42	2%	0,3%
Recherche jamais + non appréciée	325	<u>52%</u>	<u>11%</u>

Comme pour les mathématiques, nous retrouvons un discours communément partagé par la grande majorité des élèves sur ce qui est fait et ce qui n'est pas ou rarement fait pour étudier l'histoire. On remarque ainsi que les pratiques de non travail restent très en marge de l'ensemble des déclarations, mais de manière tout aussi éloignée de ce qui se fait, on retrouve des « pratiques de travail régulier » ou de travail systématique.

A partir de ces résultats, on peut dire que trois phénomènes orientent les pratiques de l'étude de l'histoire :

- le poids du discours institutionnel sur l'obligation scolaire de travailler.
- le poids de la situation de contrôle sur les pratiques de l'étude.
- l'usage massif de pratiques de l'étude liées à des techniques de mémorisation et de récitation, au détriment de techniques se référant à des pratiques d'écriture et de lecture.

De là, on peut donc dégager des schémas organisationnels de l'étude qui répartissent les gestes selon quatre grands modes de travail :

- « mémoriser pour réciter »
- « lire ou écrire pour mémoriser »
- « commenter pour raconter »
- « non travail »

Ces pratiques de l'étude, classées selon l'ordre de priorité accordé par les élèves, tendent à souligner une certaine opacité ou un certain nombre de « mal-entendus » qui pèsent sur l'interprétation que les élèves font des attentes propres à cette discipline scolaire. Se conjugue à cette difficulté à identifier clairement les exigences formelles de la discipline, la quasi-absence d'un travail personnel régulier, supposé se construire dans le temps, du moins, celui de la séquence d'apprentissage.

Toutefois, le travail construit dans l'immédiateté voire l'urgence de la situation (l'approche d'un contrôle ou d'un tout autre type d'évaluation) n'est pas le fait de tous les élèves que nous avons interrogés. Il convient donc de poursuivre ce traitement statistique afin de vérifier si une répartition de ces gestes de l'étude s'opère de manière différentielle selon les positions occupées par les élèves dans l'espace scolaire.

4.5 GESTES DE L'ETUDE DE L'HISTOIRE ET POSITIONS SCOLAIRES

Avant d'observer ces répartitions, nous rappellerons que 17,3% des élèves interrogés obtiennent une moyenne inférieure ou égale à 14 sur 20, 58% ont un niveau moyen et 24% ont un niveau faible en histoire dont 6% des élèves ont moins de 8 sur 20.

Ces élèves se répartissent de la manière suivante :

Q35_T	Q36 Masculin	Q36 Féminin	Q38 6°	Q38 3e	Q38 2nd
élèves forts(plus de 14)	16,9%	18,0%	25,2%	15,5%	13,1%
élèves moyens(entre 10 et 14)	60,4%	56,8%	57,1%	56,4%	67,7%
élèves faibles(entre 8 et 10)	14,7%	20,8%	12,2%	20,9%	16,2%
élèves très faibles(moins de 8)	7,9%	4,4%	5,4%	7,2%	3,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

La dépendance est significative. $\chi^2 = 21,88$, ddl = 12, 1-p = 96,11%.

Comme pour les mathématiques, les élèves de 6^{ème} sont plutôt des élèves qui se placent du côté des élèves forts en histoire/géographie, les 3^{ème} sont plus faibles que les 2nd qui ont un niveau moyen. En revanche, si les filles sont légèrement plus nombreuses que les garçons à obtenir une moyenne supérieure à 14 et moins nombreuses à obtenir une moyenne inférieure à 8, il y a davantage de garçons moyens que de filles. La différence est donc peu significative.

La typologie après, construite à partir du regroupement de plusieurs items identiques (toute la leçon du cahier et toute la leçon du livre par exemple) puis de la fusion de

l'ensemble des questions, permet de repérer des gestes de l'étude relatifs aux techniques importées et reproduites dans le SDA par les élèves.

	REPONSES	FREQUENCES	GARCONS	FILLES	6 ^{ème}	3 ^{ème}	2 ^{nde}	Faibles	Moyens	Forts
CIRCONSTANCES DE L'ETUDE :										
Systématiques	115	14%			TS					TS
Occasionnelles	178	21%						TS		
Pour un Contrôle	507	60%					TS			
Jamais ou presque	39	5%	TS							
Total	839	100%								
TECHNIQUES DE L'ETUDE :										
Pratiques orales										
Par cœur	240	27%			TS					
Récitation	346	39%			TS					
Plan mémorisé	191	21%					TS			
Réponses orales/exercices	73	8%					TS			
Commentaire oral/documents	46	5%						TS		
Total	896	100%								
Pratiques d'écriture										
Reformulation leçon	136	33%					TS			
Résumé fiches	132	32%		TS						
Copie leçon	69	17%		TS						
Mots nouveaux	44	11%								
Rédaction réponses/exercices	30	7%						TS		
Total	411	100%								
Pratiques de lecture										
Lecture leçon	228	43%								
Recherches personnelles presque tout le temps	60	11%			TS					TS
Recherches personnelles presque jamais	245	46%					TS			
Total	533	100%								
Pratiques de non-travail										
Leçon/Devoirs	110	23%			TS					
Contrôle	42	9%								
Recherche personnelle	325	68%								
Total	477	100%								

Le détail des traitements (non rapportés ici) montrent que les élèves de lycée, plus nombreux que l'ensemble des autres élèves à n'investir que les moments héroïques de l'étude (59% sur l'ensemble des citations contre 32% pour les 6^{ème} et 37% pour les 3^{ème}) déclarent apprendre toute la leçon à partir du manuel scolaire.

Si les 6^{ème} (60%) choisissent de se réciter la leçon, les 2^{nde} tentent également de répondre oralement aux exercices du livre (16, 4% contre 4,2% pour les 6^{ème} et moins de 10% pour les 3^{ème}). S'il ne s'agit pas exactement de *mémoriser pour réciter ou restituer*, il s'agit, dans tous les cas, de pratiques d'oralité où la mémorisation ou *l'apprenance* occupe une place importante. Par ailleurs, si écrire le plan et se réciter oralement le détail est un geste plus proche de ce que font les lycéens (22% contre 5,4% chez les 6^{ème} et 12% chez les 3^{ème}), le commentaire de documents et la rédaction des réponses restent une pratique assez isolée (9% chez les 2^{nde}, 4,8% chez les 6^{ème} et 5,5% chez les 3^{ème}).

De manière plus précise, les réponses à la Q48 concernant la préparation du contrôle montrent que les lycéens tentent de réécrire ce qu'ils ont étudiés en classe sans regarder la leçon du livre ou du cahier (8% contre 1,6% des 6^{ème} et 3,7% des 3^{ème}) quand les élèves de 6^{ème} continuent d'apprendre la leçon par cœur (42,6% contre 26% des 3^{ème} et 19% des 2^{nde}).

Si pour préparer un contrôle, les lycéens mettent en œuvre des pratiques légèrement plus sophistiquées que les collégiens, ils évoquent unanimement le fossé entre le matériel d'informations livré en cours et l'utilisation à en faire pour répondre à cette obligation institutionnelle.

Certains « face à face » entre anciens élèves de collège et futurs lycéens, lors des réunions de préparation à l'orientation des 3^{ème}, permettent d'éclairer, en partie, toute l'importance et la difficulté que revêt ce travail d'étude personnelle.

Nathalie et Caroline, deux élèves faibles de 2^{nde} (moins de 8/20) s'expriment sur leurs difficultés scolaires, qu'elles attribuent essentiellement aux changements d'exigences entre le collège et le lycée et à un manque de travail personnel régulier dû à l'incompréhension répétée des attentes des enseignants, ayant pour conséquences directes, découragement et démotivation.

Caroline : « le travail au lycée est radicalement différent de celui demandé au collège. L'année dernière, on savait ce qu'on avait à faire. On le faisait ou on le faisait pas mais on savait. Il suffit d'apprendre et de redire. Au lycée, il faut travailler plus »

Nathalie : « je suis pas tout à fait d'accord parce que quand on y pense, il n'y a pas vraiment de changement entre le collège et le lycée mais au lycée, il faut approfondir son travail. Le prof ne dit pas qu'il faut apprendre, faire les

exercices, ... il faut que nous, on le fasse car le travail en classe est plus approfondi. Par exemple en math, quand on fait les équations et les inéquations, au collège, il y avait une méthode : la substitution. Au lycée, il y en a quatre : la substitution, la combinaison linéaire, la comparaison et ...

Caroline : et graphiquement..... et en histoire, c'est pareil. On nous demande plus de répondre à des questions ou faire des problématiques comme en 3^{ème} mais il faut poser des questions sur le cours, des questions personnelles. Il faut faire des recherches personnelles, lire et dire des choses qu'on n'a pas appris forcément en classe avec le prof moi je fais pas trop parce que j'ai pas le temps...y'a trop de boulot et puis on a des contrôles...des fois...3 ou 4 dans la même semaine...alors on a pas le temps de bien les préparer à l'avance comme en 3^{ème} ...».

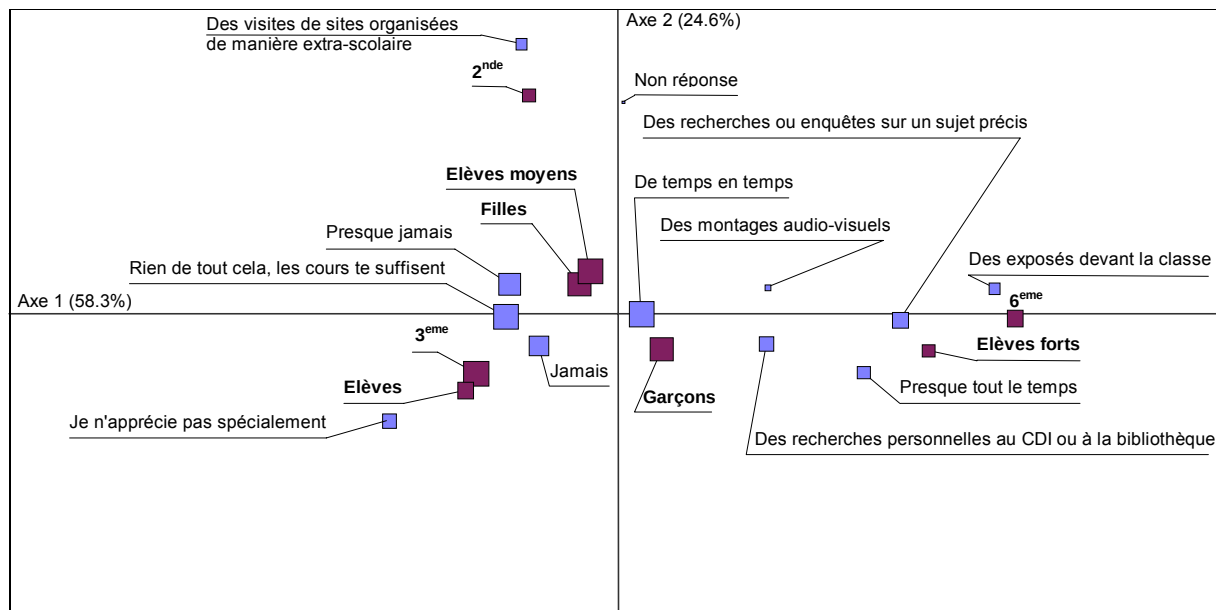
Nathalie : « ouais...pas plutôt un DS est passé qu'y en a un autre...finalement on travaille que pour ça...parce que en fait ces notes...c'est elles qui décident si on va passer en 1^{ère} ou non....c'est important...alors le reste on laisse un peu...tomber ».

En cette fin d'année, elles envisagent toutes les deux une nouvelle orientation en lycée professionnel.

Ce cas particulier semble s'étendre à l'ensemble des élèves de 2^{nde} que nous avons personnellement rencontrés et qui considèrent *qu' « au collège, il suffit d'appliquer le cours et si on a compris en classe ça va tout seul alors qu'au lycée on exige un travail plus approfondi » ; « avoir bien compris le cours en classe ne suffit plus, la classe de 2^{nde} demande plus de réflexion...de traiter des choses qu'on a pas vues en cours. »*

De l'appréciation générale des élèves, ces « *choses pas vues en cours* » devraient s'éclaircir en effectuant des recherches personnelles. Or là encore, on remarque que les élèves ont très rarement recours à cette pratique de l'étude de l'histoire.

Observons la répartition de cette pratique selon les positions d'élèves :



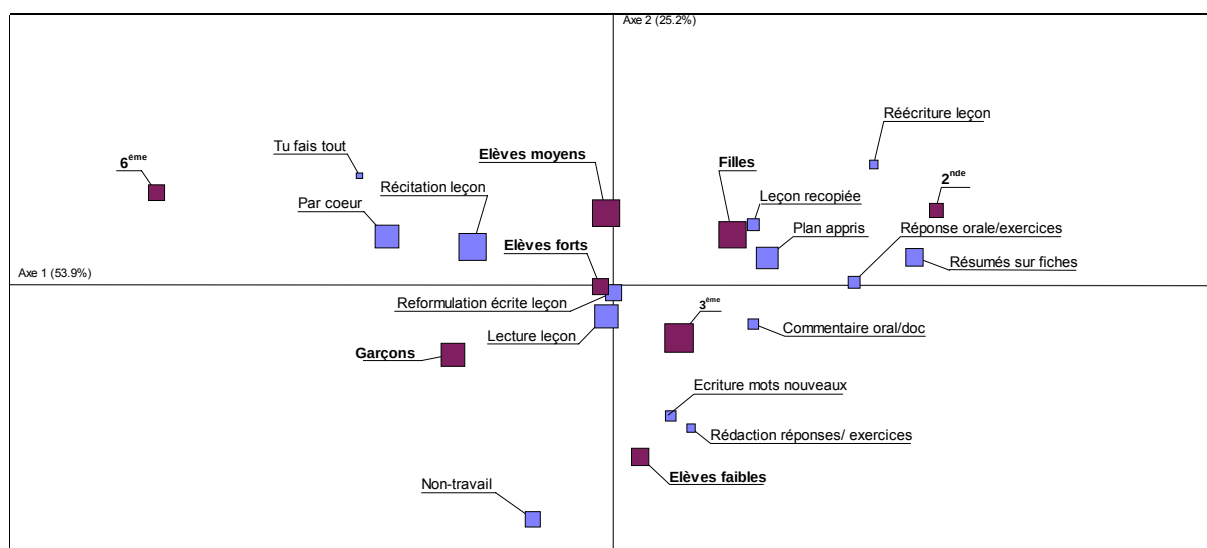
Par ailleurs, les traitements statistiques montrent quelques différences opposant les modes de travail mis en œuvre par les filles de ceux déclarés par les garçons. Si les garçons déclarent travailler plus occasionnellement que les filles, ces dernières affirment effectuer quelques recherches documentaires et avoir recours à des pratiques d'écriture pour l'étude de l'histoire. Elles déclarent, d'une part, faire des résumés de la leçon sur fiches (19% contre 8% pour les garçons) et d'autre part, la recopier une ou plusieurs fois pour préparer le contrôle (11,5% contre 4,7%).

Le commentaire de cette élève à la question ouverte Q45 (élève moyenne de 3^{ème}) éclaire cette remarque : « *pour préparer les contrôles (mais plutôt c'est comme ça que j'ai révisé le brevet blanc) je fais des fiches, j'écris l'essentiel du cours et je l'apprends* ».

Les temps que nous avons personnellement passés auprès des élèves, notamment au moment de la préparation au Brevet, nous autorisent à penser que le travail consistant à résumer la leçon est très probablement un travail de copie plus qu'un travail de synthèse des concepts clés de la leçon. De ce que nous avons pu observer, il semblerait que certains élèves recopient sur fiche le résumé placé en fin de chapitre du manuel scolaire et désigné sous le terme « l'essentiel ».

Ceci étant, il est utile de rappeler que seules les filles ont recours à ce type de technique ; une technique soutenue, reconnue voire encouragée par l'institution scolaire (du moins, celle du collège), comme gage ou preuve d'un travail soigné, appliqué et donc sérieux.

Enfin, si les différentes techniques de l'étude, évoquées jusqu'à présent, ne semblent pas distinguer, de manière très significative, les modes de travail des élèves selon leur rang scolaire, on remarque néanmoins certaines tendances dignes d'intérêt.



Des traitements plus fins, effectués en croisant exclusivement « techniques de l'étude » et « rang scolaire », montrent, par exemple, que les élèves forts ne sélectionnent aucun objet en particulier pour l'étude de l'histoire (pas plus les définitions que les mots clés ou les idées essentielles). Ils préfèrent de loin, travailler à partir de la totalité de la leçon, qu'ils apprennent et se récitent *dans leur tête* ou à haute voix. On remarque, par ailleurs, que s'ils n'énoncent aucune technique de l'étude précise pour préparer un contrôle, cette caractéristique ne signifie pas, pour autant, un non-travail. Au contraire, comme le montre l'analyse factorielle et le commentaire de Marion (voir ci-dessous), ils semblent utiliser une pluralité de techniques de l'étude pour s'acquitter de leurs devoirs. Ce constat se confirme dans la mesure où seuls les bons élèves affirment travailler régulièrement durant tout le déroulement de la séquence d'apprentissage. De même, ils sont également les seuls à déclarer, de manière régulière et presque systématique, entreprendre des recherches personnelles, au CDI ou à la bibliothèque. Des recherches dont ils rendent compte, le plus souvent, sous forme d'enquêtes ou d'exposés.

Toujours à partir des séances organisées au collège en vue d'aider les élèves de 3^{ème} à réviser les disciplines présentes au Brevet, nous avons enregistré quelques déclarations d'élèves dont le commentaire de Marion, très bonne élève de 3^{ème} avec une moyenne en histoire proche de 17/20, éclaire, en partie, ce constat, (M est mis pour Marion et I est mis pour l'interviewer) :

: ...

M : ... C'est la matière que je travaille le plus de toutes façons car cela ne vient pas tout seul. C'est pas comme les maths. Y a beaucoup de détails en histoire

I : peux-tu préciser ta manière de travailler ?

M : après chaque cours, je lis mais je ne refais aucune activité. Je m'aide de « *l'essentiel* » dans le livre.... que j'apprends car c'est carré. Je ne me sers pas du cahier car je ne m'y retrouve pas.... Sur le cahier, on a pas de cours, pas de notions... on répond simplement aux questions qui forment le cours. Par exemple, hier on a travaillé sur l'ONU. La prof nous a donné 3 documents : un document historique, un article de journal et un document avec des graphiques..... à partir de ces documents, nous devons répondre aux questions que la prof a préparé et faire une synthèse ou un paragraphe argumenté et c'est ça qui forme la leçon.... pour en revenir à votre question, je travaille à partir de « *l'essentiel* » du livre, cela permet de donner la structure, c'est le squelette du cours... je l'apprends et ce qui est en caractère gras renvoie à des détails que je vais lire dans le livre. Ce travail, plus celui fait en classe ... ou des fois à la maison car quand on ne finit pas toujours les questions, il faut les terminer à la maison.. donc ce travail et celui fait en classe me permettent d'avoir une idée précise de enfin, je trouve que, on étudie la guerre de 14/18 ou 39/45..... 5 millions de morts et on l'apprend en quelques heures... je trouve ça débile

I : qu'est ce que tu veux dire ?

M : eh ben, il faudrait plus de temps pour comprendre réellement ce qui s'est passé, comment on en est arrivé là, quelles sont les véritables raisons qui ont poussé ces pays à entrer en guerre, comment les gens ont survécu à tout cela durant toutes ces années, ... enfin, c'est difficile de traiter de ces sujets aussi graves en 5 ou 6 heures. il faut compléter le cours par des informations qu'on trouve dans des bouquins au CDI ou en écoutant certaines émissions à la TV ou à la radio.... Et puis sur des sujets pareils, on peut parfois discuter avec des personnes âgées...pour comprendre

I : c'est ce que tu fais ?

M : oui...pour comprendre....

.....

Sans s'attarder sur ce commentaire, interrogeons-nous sur ce que font les élèves les plus en difficulté.

S'ils déclarent ne pas travailler très régulièrement, ils sont pourtant nombreux à tenter de répondre à la commande institutionnelle lorsque la leçon est facile à étudier (9,8% contre 4,1% pour les élèves moyens et 1,4% pour les élèves forts). Ils déclarent alors entreprendre un travail personnel en s'efforçant de commenter des documents donnés par l'enseignant ou présents dans le manuel scolaire et d'en

rédiger, par écrit, les réponses (9,2% contre 5,3% et 4,3%). En revanche, ils ne procèdent jamais ou presque jamais à des recherches personnelles, déclarant ne pas apprécier ce type d'exercice (37% presque jamais contre 7% systématiquement). Selon eux, le cours fait en classe est suffisant pour travailler cette discipline.

Prenons un nouvel extrait avec Akim, élève de la même classe de 3^{ème} :

A : je ne travaille pas l'histoire sauf quand il y a un contrôle type cours... pour les contrôles type brevet, je ne travaille pas car il y a les documents et donc c'est pas la peine de travailler car on a déjà toutes les réponses sur les documents que donne le prof.

I : tu peux préciser la différence entre les deux contrôles ?

A : les DS type cours, il faut donner les définitions, les dates ou les biographies alors que les DS type brevet, il faut répondre à des questions à partir des documents fournis, donc pas la peine de réviser, il suffit de commenter les documents. Pour l'autre contrôle, il faut apprendre par cœur la feuille que la prof nous donne....il faudrait aussi faire des recherches perso mais franchement...personne le fait...si ...quand on est en 6^{ème} pour avoir de bonnes notes à un exposé mais après...bon quand j'ai envie j'apprends...et ça va... je m'en tire pas trop mal...sauf pour les problématiques...les synthèses ça c'est gavant car il faut faire des recherches dans le bouquin et on a jamais de bonnes notes...pourtant on recopie ce qui a dans le livre mais Mme... elle veut qu'on aille chercher d'autres choses....

Akim n'est pas véritablement un élève en difficulté en histoire. Il obtient des notes qui sont toujours aux alentours de la moyenne (10/20). Il semblerait, cependant, que les techniques de l'étude qu'il met en œuvre pour travailler l'histoire sont largement commandées par la préparation d'un contrôle ou d'un travail noté. Confronté au temps, il est alors tenu d'effectuer des choix parmi d'autres, lui permettant d'accomplir et d'assurer cette tâche à moindre coût, lui garantissant un minimum de réussite.

Ces deux extraits n'ont qu'une valeur d'illustration des résultats chiffrés obtenus par le questionnaire. Ils apportent cependant un éclairage important dans la mesure où ils permettent de constater que les élèves moyens/faibles sont, à la fois, plus confiants et plus dépendants des injonctions institutionnelles. Ce qui expliquerait, en partie, la proximité du discours de ces élèves avec le discours institutionnel, alors que les plus forts, davantage dans un rapport de connivence se laisseraient moins « piéger » par le discours tenu sur le travail personnel, intégrant domaines scolaires et hors scolaires. De ce point de vue, ce constat rejoint les travaux de Bautier et

Rochex (1998) dans l'analyse qu'ils font du « rapport au savoir et aux savoirs scolaires des élèves de bonnes classes » :

" Ainsi, ils ne dissocient pas attitudes dans la vie et aptitudes scolaires : les connaissances acquises à l'école permettent de mieux communiquer et comprendre les autres, de comprendre le monde et, ce faisant, de mieux le maîtriser. Pour ces élèves, tout semble se passer comme si les savoirs non scolaires -ce qui est appris par la télévision, les amis, les parents, le cinéma....- permettraient de mieux comprendre l'école et les connaissances qui s'y construisent et s'y transmettent ; inversement, les savoirs scolaires semblent les aider à mieux se saisir du monde (la référence aux médias comme moyens d'apprendre est souvent mentionné) et d'eux-mêmes. Cette intégration des deux domaines de la vie des jeunes est, rappelons le, spécifique des lycéens, à l'exception des plus faibles, par rapport aux collégiens. Chez ces derniers, la séparation école/hors école apparaît nette, sans interpénétration, d'autant plus tranchée et volontaire que leur niveau scolaire est faible. " pp.131-132

4.6 DES GESTES DE L'ETUDE DE L'HISTOIRE A DES POSITIONS D'ELEVES : UN DEUXIEME NIVEAU DE CONCLUSION

Ainsi, cette typologie permet de constater que, comme pour les mathématiques, les différences les plus marquantes sont celles qui opposent les élèves selon qu'ils sont collégiens ou lycéens. Quelques différences distinguent le travail des filles de celui des garçons. En revanche, les modes de travail déclarés par les élèves selon qu'ils sont bons élèves ou élèves faibles sont assez peu différents d'un point de vue statistique.

Ainsi, on peut dire que, quelle que soit la position scolaire, tous les élèves ou presque (94%) déclarent faire quelque chose pour l'étude de l'histoire à la maison. Comme pour les mathématiques, il est alors possible d'attester que, globalement, ils sont « pré-occupés » par des questions de l'étude et qu'ils ont entendu voire incorporé certains aspects du contrat didactique fixant des manières de se comporter relativement à leurs obligations scolaires. Effectuer un travail personnel à la maison, à l'aide de techniques de l'étude est un des aspects du contrat didactique entendu par les élèves. De fait, on retrouve là encore la similitude des réponses qui l'emporte sur les différences.

Observons le tableau suivant :

	Garçons	Filles	6 ^{ème}	3 ^{ème}	2 ^{nde}	Faibles	Moyens	Forts
Circonstances de l'étude	DIFFERENCES SIGNIFICATIVES : 6 ^{ème} /2 ^{nde} Elèves Forts/Elèves Faibles							
Techniques de l'étude	DIFFERENCES SIGNIFICATIVES : 6 ^{ème} /2 ^{nde} DIFFERENCES PEU SIGNIFICATIVES : Elèves Forts/Elèves Faibles Filles/Garçons							

Toutefois, l'interprétation de ces résultats n'est pas aussi simple et ce, pour plusieurs raisons.

- Parmi l'ensemble des techniques mises à disposition des élèves dans l'espace scolaire, les techniques relevant de pratiques orales, et particulièrement les techniques faisant appel à des gestes de mémorisation puis de récitation, sont investies par plus de la moitié des élèves interrogés. « Mémoriser pour restituer » correspond donc au mode d'étude le plus largement répandu et employé pour (re)-travailler l'histoire à la maison. Ce constat confirme les premiers résultats dont on a déjà rendu compte dans le chapitre 2 de cette partie et qui montrent que, pour retraiter, à la maison, le cours fait en classe, 62 % des élèves attestent de pratiques orales liées à la mémorisation et la récitation, et ce, quelle que soit l'entrée disciplinaire. Nous retrouvons des résultats équivalents en mathématique où plus de 80% des élèves affirment avoir recours à des pratiques de lecture et de mémorisation des théorèmes, propriétés ou définitions.
- Cet engouement pour de telles pratiques est d'autant plus inattendu que les dénégations du « par cœur » et la priorité donnée à la compréhension sur la mémorisation, tendent à valoriser d'autres pratiques que celles liées à la seule mémorisation de la leçon, des concepts ou du corpus documentaire. Les instructions officielles de l'enseignement de l'histoire désignent, par exemple, la lecture comme outil permettant d'accéder à un travail d'écriture ou de narration ; ce mode de travail étant particulièrement prescrit par cette institution. Dans le cadre de cette enquête, on remarque que les élèves ont rarement recours à ce type de pratiques. Toujours dans le même chapitre 2, on constate que pour décrire leur travail personnel à la maison, seulement 21% des élèves utilisent

l'écrit, quelle que soit l'entrée disciplinaire, et seulement 23% d'entre eux, le désignent pour retracer le cours d'histoire. Ce résultat est d'autant plus surprenant que les élèves en difficulté déclarent des gestes de l'étude dans le « faire », le « commenter et écrire pour raconter » quand les bons élèves sont significativement dans « le lire et l'apprendre », « le mémoriser et le réciter ». Ils déclarent alors des gestes de l'étude faisant plutôt appel à la mémorisation, la répétition ou l'imitation. On a donc des élèves, et particulièrement les élèves les plus en difficulté, qui s'attachent à décrire leur travail personnel à la maison, conformément aux attentes et au discours officiel de la discipline et des élèves, en réussite scolaire, qui déclarent des pratiques de l'étude de l'histoire, proscrites ou pour le moins éloignées des attentes prescrites par cette même institution. Ce constat constitue une des premières difficultés à interpréter les pratiques de l'étude de l'histoire à la maison.

- La deuxième difficulté surgit d'une certaine contradiction émanant du discours institutionnel. En effet, si la réticence voire l'interdiction, plus ou moins explicite, du « par cœur » est une donnée importante dans l'enseignement de l'histoire, elle demeure une technique de l'étude, à la fois, largement employée par les élèves et largement soutenue par l'institution scolaire dès lors qu'elle représente un lien possible entre l'Ecole et « l'institution parents ». Cette « technique de l'apprendre », absente du discours explicite de l'enseignant de lycée, est extrêmement présente, en revanche, au niveau de l'enseignement primaire et des deux premières années du collège (6^{ème} et 5^{ème}). Le palier 4^{ème}/3^{ème}, plus mitigé, occupe une position mal définie entre des injonctions portant, tout à la fois, sur la compréhension et la mémorisation/restitution.
- Dès lors, « apprendre ses leçons » et « les réciter » correspond à des techniques fréquemment proposées aux parents d'élèves de collège. Elles représentent, aux dires de l'institution scolaire, un moyen d'aide à l'étude peu « coûteux » mais « payant » pour qui veut s'impliquer dans le travail scolaire de son enfant. Les parents reçoivent, par exemple, ce type de conseils : « si vous n'avez ni le temps ni les moyens de l'accompagner dans ses exercices -qu'il est supposé faire de manière autonome (comprendre ici, de manière solitaire)-, vous pouvez vérifier son travail personnel en lui demandant de vous réciter ses leçons ». Connaître sa leçon n'est certes pas suffisant pour réussir ; mais ne pas la connaître constitue, à coup sûr, une condition nécessaire et suffisante pour échouer. Si ce discours est principalement tenu auprès de parents d'élèves de début de collège, il demeure en filigrane durant les quatre premières années de l'enseignement secondaire. Les exigences de la compréhension sont souvent traitées et traduites, auprès de certains parents et élèves, sous le mode de la mémorisation/restitution.

Face à ces différents constats, comment interpréter les déclarations des élèves selon leurs positions d'excellence scolaire ? Bien que les différences opposant les élèves faibles des élèves forts ne soient pas très significatives d'un point de vue statistique, on remarque que si les élèves forts pratiquent majoritairement la mémorisation, ils sont, par ailleurs, significativement les plus nombreux à solliciter de l'aide auprès de leurs parents pour les accompagner dans leurs obligations scolaires. Cette relation permet peut-être de comprendre, en partie, la raison pour laquelle l'usage de cette pratique est massivement du côté des bons élèves. Toutefois, le traitement des questions ouvertes et des entretiens informels avec les élèves, met en évidence la non-exclusivité de l'usage de cette pratique de l'étude. Bien au contraire. Le commentaire de Marion montre que le travail fourni en histoire par les bons élèves se situe, globalement, au centre des différentes techniques invoquées par les acteurs du système, dès lors que ce travail personnel englobe, à la fois, le travail fait en classe et le travail à faire à la maison. Dans ces conditions, il est difficile d'attribuer un mode de travail particulier aux bons élèves, ayant recours tout à la fois, à des pratiques d'oralité mais également à des pratiques de lecture et d'écriture pour s'assurer de la pertinence de leur travail.

En revanche, si les élèves faibles sont plus nombreux que les autres élèves à déclarer des pratiques de « non travail », ils ne sont pas pour autant sans déployer des stratégies afin de s'acquitter des tâches didactiques, en particulier et de leurs devoirs scolaires, en général. Ils ont, cependant, plus de difficultés que les autres à entendre le discours implicite de l'enseignant et de l'institution, restant sur le discours connu, celui qui énonce clairement, par exemple, l'obligation de commenter des documents ou de restituer des notions historiques en termes de dates, de définitions, biographies d'hommes et de femmes célèbres. Dès lors, ces différentes tâches à effectuer deviennent une finalité en soi, pensant que c'est ça qu'il faut faire pour être en adéquation avec le système d'attentes.

Par ailleurs, tout le travail personnel de recherche se fait de manière exceptionnelle alors qu'il est supposé permettre l'étayage des problématiques posées lors des contrôles type brevet pour les élèves de 3^{ème}. Le discours d'Akim montre, par exemple, la confusion ou le « mal-entendu » pour certains élèves à se saisir de ce que l'on attend d'eux, à la maison et en classe. Convaincus que les documents accompagnant les questions et fournis lors du contrôle par le professeur sont largement suffisants pour traiter les questions faisant l'objet d'une évaluation, ils déploient alors des stratégies d'évitement ou de non-travail. Ils considèrent donc comme inutile de fournir un travail de recherche durant les moments ordinaires de l'étude, qualifiant cette activité de travail supplémentaire et ce, d'autant plus, qu'il n'est pas explicitement exigé par l'enseignant et que les résultats obtenus à ce type d'épreuve sont convenables, sans réellement fournir un travail personnel considérable. En ce sens, la note à l'attention des professeurs d'histoire et géographie de 3^{ème} sur l'épreuve écrite de juin 2000 du Brevet des Collèges,

(Lextreyt et Sérandour, 2000) semble renforcer l'idée que les choix opérés par certains sont les bons :

" [...] le paragraphe argumenté est une réponse au sujet. Par conséquent on n'exigera pas d'introduction ni de conclusion. ... Les réponses attendues aux questions sont courtes, non nécessairement rédigées. Il faut s'attendre à ce que les réponses les plus nombreuses extraient des documents des informations littérales. On apprécie positivement ces réponses lorsqu'elles correspondent bien à la question posée et plus encore lorsqu'elles sont reformulées avec pertinence. L'épreuve n'étant pas un commentaire de document, on n'attend pas (mais on ne sanctionne pas) la mobilisation de connaissances complémentaires aux informations données par les documents. On valorise les reformulations qui utilisent des notions et des concepts. ... Les élèves passent cette épreuve pour la première fois dans sa nouvelle définition. Cette définition n'a été officielle qu'au début de la présente année scolaire. Ils n'ont donc reçu un enseignement exactement adapté à ses exigences que pendant la classe de troisième. ... On prendra en compte cette situation pour **évaluer avec mesure et raison** tant la longueur des paragraphes produits que la compétence d'argumentation. " p.1

Ces exigences clairement énoncées permettent de mieux situer, en partie du moins, la nature des « mal-entendus » de ce qu'il y a *réellement* à faire pour s'acquitter de son travail personnel.

Placée à l'articulation des exigences du collège et du lycée, la classe de 3^{ème} semble un niveau particulièrement intéressant pour aider à comprendre le « fossé » dont parlent certains lycéens. Mais pas seulement. Une étude plus approfondie à partir de ce seul niveau devrait permettre de rendre compte de la perception que les élèves ont, depuis leur position, de l'obligation scolaire de travailler. Ceci devrait nous permettre d'appréhender, d'une part, la nature des différences qui opposent les élèves et d'autre part, vérifier si ces différences sont seulement dépendantes des positions que les élèves occupent dans l'espace scolaire ou si elles sont liées au protocole fixé par une discipline, aussi bien, dans ses particularités que ses généralités.

5 ANALYSE DIFFERENTIELLE DES GESTES DE L'ETUDE

Cette analyse des gestes de l'étude dans le SDA, reposant exclusivement sur des déclarations d'élèves et non sur l'observation directe de pratiques effectives, n'empêche nullement de produire une première classification de ces gestes ni de pointer quelques faits marquants, répartissant les élèves différemment selon les positions qu'ils occupent dans l'espace scolaire et la discipline qu'ils étudient à la maison.

5.1 D'UNE CLASSIFICATION DES GESTES DE L'ETUDE A DES PRATIQUES COMMUNEMENT PARTAGEES ET DECLAREES PAR LES ELEVES

La construction d'une typologie des gestes de l'étude nous permet de considérer que tous les élèves, quelles que soient leurs positions sociologiques et didactiques, sont préoccupés par leur « devoir scolaire ».

Qu'il s'agisse des conditions dans lesquelles se déroulent l'organisation de l'étude ou qu'il s'agisse des déclarations concernant leur travail dans une discipline en particulier, le discours tenu par les élèves est, à la fois, très proche du discours institutionnel et massivement tenu par la quasi-totalité des élèves interrogés.

Or, si l'on peut constater des variations dans la manière de traduire, à la maison, l'obligation scolaire de travailler, il n'en demeure pas moins vrai que tous les élèves, y compris les plus faibles, sont en mesure d'énoncer ce que l'on attend d'eux. On retrouve alors, à travers leurs déclarations, une certaine maîtrise du protocole scolaire qui définit le travail personnel de l'élève comme devant être accompli régulièrement, de manière autonome, dans des lieux et des temps favorables à l'étude. Le discours plus spécifique aux disciplines « faire des mathématiques, c'est résoudre des exercices » ou encore, « étudier l'histoire signifie commenter des documents » est là aussi, massivement entendu et déclaré par les élèves de collège et de lycée, quelles que soient leurs positions scolaires.

De manière significative, on peut alors faire le constat d'une adéquation entre leurs déclarations et le discours institutionnel, portant, l'un et l'autre, sur l'effectuation du travail personnel à la maison. Mais plus que le simple constat de cette adéquation, une certaine conformisation du discours tenu par les élèves à celui tenu par l'institution, révèle qu'ils connaissent les attentes de l'institution et celles rapportées aux disciplines scolaires.

Cette « connaissance », identifiée et nommée à travers leurs déclarations, leur permet de décrire ce qu'ils pensent être attendu d'eux, lorsqu'ils s'acquittent de leur « devoir scolaire ». Il y a alors tout lieu de penser que ces élèves ont « incorporé » une partie du jeu institutionnel, sinon didactique, qui facilite la construction d'un espace commun de significations et la définition des rôles, droits et devoirs de chacune des instances de la relation. Ainsi, tous les élèves ne sont certes pas en mesure d'énoncer l'ensemble des règles du contrat didactique de la classe,

néanmoins, ils ont tous une certaine maîtrise du protocole scolaire leur permettant de déclarer une partie de ces règles, les plus formelles ou les plus pérennes du contrat. Ce ne sont donc pas sur ces critères ou ces aspects très généraux que se décident ou se construisent les différences relativement à l'acte d'étudier.

Ce premier niveau de conclusion ne nous permet pas d'isoler de véritables schémas organisationnels, supposés identifier des modes de travail différents. En revanche, il permet de valider une partie de nos hypothèses selon lesquelles le travail accompli par les élèves dans le système didactique auxiliaire, est régi par les règles du contrat didactique principal. De fait, les élèves déclarent se comporter ou étudier conformément à ce qu'ils croient ou pensent être les attentes propres à chaque discipline.

Cependant, une lecture plus fine de ces résultats montre des différences marquantes dans les modes de travail déclarés et des différences significatives portant sur des aspects plus qualitatifs de l'étude à la maison.

5.2 GESTES DE L'ETUDE ET POSITIONS D'ELEVES : DES DEPENDANCES SIGNIFICATIVES

Incontestablement, la majorité des élèves déclare connaître la nécessité d'apprendre les leçons d'histoire et commenter des documents d'origine diverse mais également connaître la nécessité d'apprendre les théorèmes ou les propriétés mathématiques pour résoudre des exercices d'application tout au long de la séance d'apprentissage. Mais tous les élèves ne gèrent pas cette connaissance ou cette « conscientisation » du travail à faire de manière exactement identique.

Les résultats de l'enquête montrent que le rapport à l'obligation de travailler se décline différemment selon la manière de concevoir ce que l'on a à faire chez soi des cours effectués en classe et parallèlement, ce que l'on a à faire en classe d'un travail fait chez soi. Mais, à en croire leurs déclarations, les élèves les plus en difficulté modulent, plus que les autres, cette injonction à étudier. Comme les autres, ils se mettent alors au travail mais en cherchant à faire et refaire des exercices de mathématiques ou à commenter des documents d'histoire avec une sorte de vénération voire de superstition, faisant de ce moment « d'étude avant contrôle », un moment héroïque. Ils se donnent alors l'illusion que ce travail, inscrit dans l'immédiateté plus que dans la quotidienneté, constitue un geste efficace, leur permettant ainsi de satisfaire aux réquisits de l'institution scolaire ; réquisits qu'ils ont tendance à réduire au seul contrôle des connaissances.

Ainsi, ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle « la maison » est un véritable système didactique auxiliaire. Toutefois, cette fonction *d'auxiliariat*, en

terme de nature du travail accompli, varie selon les positions que les élèves occupent dans l'espace scolaire.

En collège et pour les bons élèves, on peut dire que le système didactique est *auxiliaire* au sens de *secondaire*, second. C'est un lieu ou un milieu que l'élève organise afin de répéter et poursuivre ce qui a déjà été étudié en classe, de manière coopérative, avec le professeur et les autres élèves. Ce travail de « re-vision » ou de « re-dite » n'exclut pas les échanges avec les différents médiateurs (parents, enseignants, copains mais aussi, films, émissions, lectures...) traduisant le travail lié aux exercices et tâches ponctuelles par un travail d'objectivation, plus large, favorisant l'appropriation de savoirs susceptibles d'être mobilisés dans des contextes, des situations et des expériences différentes. Cette posture de l'étude s'inscrit bien dans une vision synchronique, sans coupure des lieux et des temps mais où l'essentiel de « l'étude scolaire » s'est, malgré tout, produit en classe.

A contrario, chez les élèves les plus en difficulté, le système didactique auxiliaire semble davantage correspondre à un *deuxième* système, un deuxième milieu d'étude dans lequel ils vont tenter de trouver ou de se donner une deuxième chance. Ils retraitent ou traitent, dans ce système, la leçon logiquement étudiée en classe, à partir de ce qu'ils pensent être les attentes de l'institution mais dont ils n'ont pas nécessairement réussi à se saisir dans le système didactique principal. Dans ce deuxième système, s'organise alors un milieu dont le temps, auxiliairement didactique, donne l'illusion de pouvoir rattraper ce qui ne s'est pas fait en classe. Or, certains résultats montrent la difficulté pour ces élèves à se re-mettre au travail, le soir chez eux, après une journée de classe. Plus que les autres, ils retardent ce temps de travail tard dans la soirée, invoquant fatigue, lassitude et démotivation. Ils sont donc, plus que les autres élèves, dans une deuxième journée où tout, ou presque tout, reste à faire. L'analyse quantitative met en évidence les réelles difficultés que rencontrent ces élèves, ainsi que bons nombres d'élèves de 3^{ème} et de 2^{nde}, à organiser leur travail personnel et gérer la part d'implicite présente parmi l'ensemble des disciplines et des disciplines littéraires en particulier.

Cette vision découpée de l'étude ou vision diachronique, les conduit, plus que les autres, vers des pratiques d'abandon, de non-travail, tout en restant pré-occupés voire dépendants des injonctions institutionnelles. Comme le remarquent Bautier et Rochex (1998), les élèves en difficulté se laissent davantage piéger par le flou de ce qu'il faudrait faire pour réussir, par les difficultés qu'ils rencontrent pour définir les contours exacts et précis de ce que devrait être le travail personnel, à la maison, pour permettre un véritable travail d'acculturation. Par ailleurs, la proximité de leur discours avec celui tenu par l'institution, renforce l'illusion de satisfaire aux réquisits scolaires et aux conditions de la réussite. Autrement dit, cette conformisation aux aspects les plus formels du contrat didactique, donc aux plus explicites, contribue à accroître les difficultés à construire, chez ces élèves, une représentation cohérente

des attentes institutionnelles en général et disciplinaires en particulier. Ce « *mal-entendu* » de ce qu'il convient de faire ne fait qu'accroître l'incompréhension d'un système d'attentes.

Dès lors, l'intérêt de cette recherche, au-delà de la construction typologique des gestes de l'étude, réside dans les conclusions que permet le traitement des résultats obtenus par cette enquête, des résultats qui montrent le peu de différences statistiquement significatives sur l'ensemble des déclarations d'élèves concernant leurs modes de travail dans le système didactique auxiliaire (SDA).

Cette première conclusion est capitale, notamment en regard des études jusque là effectuées et qui, traditionnellement et de manière assez normative, annoncent que les manières de faire, portant sur des critères quantitatifs, sont discriminantes.

Or, non seulement, on ne peut conclure dans ce sens mais encore, on constate que l'essentiel des rapports privés à l'étude ne se construit pas sur des aspects quantitatifs (lieux et temps consacré à l'étude, par exemple) mais sur des aspects plus qualitatifs. Ainsi, les écarts, en terme de hiérarchie des positions d'excellence et de rapports aux savoirs, existant dans le système didactique principal, se retrouvent dans le système didactique auxiliaire. Dès lors, les « devoirs à la maison » constituent un véritable système dont les activités sont statistiquement dépendantes de ce qui se fait et se joue en classe. On peut dire que l'ensemble de ces résultats valide notre hypothèse générale selon laquelle le système didactique n'est pas un système accessoire, utilisé en second lieu à titre de secours, mais bien un système à part entière, qui s'articule au système didactique principal pour en *augmenter la force d'étude* ou les dispositions à l'étude.

Toutefois, bien que ce travail s'attache à analyser le discours des élèves à propos de l'étude de savoirs spécifiques -en mathématiques et en histoire-, il demeure insuffisant pour comprendre la nature du travail accompli à la maison par les élèves, car coupée d'une référence essentielle : les types d'activités proposées en classe par le professeur.

L'introduction de cette nouvelle donnée devrait permettre de ré-interroger ou de réinterpréter les rapports privés et personnels de l'élève à l'étude, vivant dans les deux systèmes didactiques école/maison, relativement aux deux institutions didactiques que sont l'institution mathématique et l'institution histoire. Cette ré-interprétation semble d'autant plus pertinente que les résultats du questionnaire font émerger des pratiques différentes à propos de ces deux disciplines : si l'étude des mathématiques, chez les bons élèves (pour ne reprendre que ce seul exemple,) se déroule pour l'essentiel dans l'espace scolaire de la classe, l'étude de l'histoire semble nécessiter, à la maison, un retraitement plus important du cours fait en classe.

Autrement dit, ces premiers résultats nous conduisent à penser que c'est moins les gestes engagés qui font la différence entre les élèves que la mise en rapport entre ces deux espaces de l'étude.

Dans la quatrième partie de cette thèse, nous nous proposons d'analyser, toujours dans le cadre d'une didactique comparée, la manière dont les élèves retraitent, à la maison, les repères didactiques construits dans l'espace classe, à partir de l'organisation didactiques de ces deux disciplines.

PARTIE 4 : APPROCHE QUALITATIVE DES GESTES DE L'ETUDE

L'enquête par questionnaire a permis de faire émerger un certain nombre de gestes accomplis par les élèves lors de l'étude personnelle. Toutefois, par nature, cet outil permet difficilement d'entrer plus qualitativement dans les rapports aux objets institutionnels étudiés. Comme nous avons déjà été amenés à le préciser dans le cadre méthodologique général de cette thèse, une approche plus qualitative de la réalité quotidienne de travail des élèves devrait aider à nuancer voire éclaircir certains points restés obscurs dans le premier niveau d'enquête. De fait, elle implique que d'autres données soient recueillies et analysées en regard de celles établies jusqu'à présent. Aussi, avant de rendre compte des phénomènes observés et de l'analyse que l'on peut en faire, nous présenterons le dispositif d'investigation et ses différentes modalités.

1 MODALITES DE L'APPROCHE QUALITATIVE

De manière générale, les objets auxquels nous allons nous intéresser, et avec lesquels nous chercherons à établir un rapport justifiable au nom de la théorie didactique, devraient nous faire avancer dans la compréhension des mécanismes en jeu par lesquels un élève, sujet de l'institution classe, est amené à reconstruire, hors de la vue de l'enseignant, un milieu auxiliaire pour l'étude des mathématiques et de l'histoire. Doit alors se positionner le choix des objets dont on fait l'hypothèse qu'ils viendront éclairer la nature des gestes en regard des liens possibles qui se tissent entre les deux milieux, le milieu didactique principal (MDP) et le milieu didactique auxiliaire (MDA).

La nécessité, mise à jour par l'enquête quantitative, de prendre en compte des pratiques de travail en classe, nous amène à examiner trois types de corpus :

- Le discours des élèves (recueilli par voie d'entretien) à propos de leur travail personnel
- Le discours d'enseignants de mathématiques et d'histoire (recueilli par voie d'entretien) à l'égard du travail personnel de l'élève
- Des textes d'origine diverse (sujets des contrôles, exemples de copies d'élèves, extraits de bulletins trimestriels, de programmes et de textes officiels, etc...)

Ce dispositif se donne donc trois entrées différentes impliquant, pour chacune d'entre elles, un mode de recueil particulier des données.

1.1 MODES DE RECUEIL DES DONNEES

Dans ce dispositif, le discours des élèves et des enseignants d'une part, et les textes ou documents d'autre part, se rapportent à des circonstances très précises et conjoncturelles voire précipitées dans les événements de la vie de la classe : la réalisation d'un contrôle venant clore la fin d'une leçon.

Méthodologiquement, il s'agit alors de déterminer un système de questionnement pour chacune des instances de la relation didactique.

1.1.1 LA LEÇON ET SON CONTROLE

Afin d'avancer dans la compréhension du système didactique en général, et sans perdre de vue ce que nous cherchons à caractériser, nous avons choisi de n'aborder cette question de l'étude personnelle qu'à travers le moment de contrôle et la révision ou la préparation de cette évaluation notée à l'issue d'un enseignement.

Nous aurions pu travailler à partir des deux grands autres genres de tâches : « apprendre ses leçons » ou « effectuer ses devoirs écrits » en interrogeant les élèves, par exemple, sur les *manières de faire* pour s'acquitter des exercices donnés par le professeur durant le déroulement de la séquence ou bien sur les *manières de faire* pour connaître les théorèmes mathématiques ou la carte de l'Europe après 1945.

Ces déclarations auraient probablement fourni des informations intéressantes pour notre étude, mais au vu des résultats obtenus précédemment sur le rôle et la place que les acteurs du système accordent à ce moment de contrôle, nous courions le risque de passer plus facilement à côté de la réalité quotidienne de travail des élèves.

Par ailleurs, de par sa fonction institutionnelle consistant à montrer que l'enseignement a bien été donné par le professeur et reçu par les élèves, cet objet, du point de vue de la recherche, aide à repérer des manières de faire pour que s'établissent une certaine adéquation entre le rapport personnel de l'élève à la connaissance visée et le rapport institutionnel attendu. Outre le fait qu'il contribue à fixer des positions d'élèves dans l'espace scolaire en termes de bons ou mauvais sujets institutionnels, le contrôle est donc un objet pouvant être reconnu par les deux actants du système didactique comme faisant le lien entre les deux systèmes classe/maison. D'une part, il fait le lien entre les pratiques de l'étude et l'organisation didactique d'une discipline scolaire et d'autre part, entre ce que l'élève a à faire en classe et à la maison pour s'approprier et rendre compte des savoirs faisant l'objet d'une évaluation notée. On peut dire qu'il joue même doublement le jeu d'un objet liant les deux systèmes didactiques dans la mesure où les résultats obtenus au contrôle sont communiqués aux familles en vue de situer le travail personnel de leur enfant en regard de ce qui est fait et attendu par et à l'école. De ce point de vue, on

peut dire qu'il représente un enjeu didactique mettant en relation un professeur et des élèves à propos d'un savoir en jeu.

En ce sens, il convient de situer le contrôle donné par le professeur et effectué par les élèves, relativement à la leçon qu'il vient clore. Pour cela, un ensemble de textes a été recueilli :

- Le texte du devoir ou contrôle donné par l'enseignant aux élèves
- La copie de l'élève, notée et annotée par le professeur
- Le polycopié de la leçon donné par l'enseignant aux élèves
- Le texte de la leçon écrit par un élève et les exercices donnés à résoudre durant les moments ordinaires de l'étude à la maison
- Le texte écrit sur le cahier de texte de la classe permettant de repérer l'avancée de la leçon et le travail à faire par les élèves chez eux
- Le texte des appréciations écrites dans les bulletins trimestriels par le conseil de classe en général et l'enseignant en particulier
- Le texte des programmes scolaires de la classe de 3ème

Le mode de recueil de ces documents d'origine diverse ne présente aucune contrainte particulière si ce n'est d'en formuler la demande expresse auprès du bureau de la vie scolaire de l'établissement, des deux professeurs et des élèves concernés. Propriété de l'établissement, des deux professeurs ou des élèves, c'est à partir des documents photocopiés que nous avons travaillé afin que chacun puisse conserver ses originaux.

Toutefois, cette entrée par le contrôle et la leçon qui s'y rapporte ne s'effectue pas par la seule collecte de textes ou documents. Elle prend corps également par, et à travers, les discours des enseignants et des élèves recueillis par voie d'entretien. Enregistrée systématiquement par magnétophone, la récolte de ce matériau nécessite une organisation précise.

1.1.2 ENTRETIENS AVEC LE PROFESSEUR

C'est au cours d'une première rencontre avec chacun des deux enseignants que nous avons fixé le contenu des entretiens ainsi que l'organisation des rencontres enseignant/chercheur en termes de fréquence (dates et heures des rencontres) et de documents nécessaires et utiles à la recherche. Par ailleurs, les pseudo-compréhensions du fait de la co-construction du discours entre l'enseignant et le chercheur, nous ont conduit à élaborer un fond de questions servant de guide à la conduite de l'entretien. Ces entretiens, semi-directifs, correspondent à trois phases :

- Un entretien ante-leçon
- Un entretien post-leçon et ante-contrôle
- Un entretien post-contrôle

1.1.2.1 Entretien ante-leçon

L'objectif principal de cet entretien est d'amener l'enseignant à s'exprimer sur le travail personnel qu'il exige des élèves, relativement à la leçon choisie et au contrôle qui s'y rapporte. Parallèlement, il sera amené à s'exprimer sur la part de travail qu'il suppose être prise en charge par les élèves, chez eux, pour répondre à ces attentes.

Sollicité sur des prédictions de réussite ou d'échec ou plus simplement sur des difficultés que certains élèves sont susceptibles de rencontrer tout au long de cette séquence d'enseignement, le professeur désignera quelques élèves avec lesquels se poursuivra ce travail de recherche. Il s'agit de huit élèves de la classe de 3^{ème} D et de la 3^{ème} A.

En mathématiques (3^{ème} D) :

- Trois filles et trois garçons répartis selon leur rang scolaire : deux élèves forts, deux élèves moyens et deux élèves faibles.

En histoire (3^{ème} A) :

- Une fille et un garçon : soit un élève fort et un élève faible.

Toutefois, l'entretien débute par un ensemble de questions concernant l'organisation de la leçon et l'attitude supposée des élèves par rapport à cette leçon. Ceci devrait nous aider à dégager un certain nombre d'objets qui existent et vivent dans la classe sous-couvert du contrat didactique et que le professeur désigne comme pertinents du rapport à l'étude qu'il attend.

De manière générale, l'articulation de ces informations entre elles sont supposées favoriser la compréhension du jeu d'attentes réciproques et spécifiques à chacune des instances de la relation didactique, autrement dit, nous éclairer sur la nature du contrat didactique, -un contrat différentiel pour reprendre les termes de M.L. Schubauer-Léoni (1986)- entre l'enseignant et les différents élèves de la classe.

Pour ce faire, nous avons travaillé à partir du canevas suivant :

Fond de questions pour l'entretien ante-leçon

Organisation de la leçon en classe :

1. Quelle leçon vous paraît la plus appropriée pour ce type de travail et pourquoi vous paraît-elle intéressante ?

Cette question cherche à inciter l'enseignant à s'exprimer sur les raisons de son choix en explicitant le plus clairement possible le pourquoi de cette leçon plutôt qu'une autre, en quoi la considère t-il intéressante :

- leçon facile, difficile, importante par rapport à (aux) notion (s) en jeu
- durée de la leçon (courte ou longue) dans le temps (découpage séquentiel)
- leçon stratégique par rapport au programme, pivot ou articulation de notions devant être abordées ultérieurement ou ayant été abordées antérieurement (inscription dans le projet annuel), etc..

2. Comment vous y prenez-vous pour enseigner cette leçon ?

Cette question doit permettre de faire préciser à l'enseignant ses objectifs ou ses buts didactiques, les différentes étapes qui marquent cette leçon, la nature et la quantité des supports utilisés ou donnés aux élèves (photocopie, film, tableau...), la justification du choix des supports utilisés, l'ordre d'utilisation, la place des exercices (nature et fonction, justification du choix des exercices).

3. Comment les élèves travaillent-ils en classe ?

La réponse à cette question doit permettre à l'enseignant de préciser les modalités d'organisation du travail en classe : individuel, en groupe, frontal (tous les élèves font le même exercice au même moment), par poste de travail (chaque groupe fait un travail particulier et présente ensuite son travail à l'ensemble des autres groupes), etc...

4. Comment la classe va t-elle réagir ?

A l'occasion de cette question, le chercheur incite l'enseignant à pointer lui-même les incidents critiques potentiels, le type d'erreurs que peuvent commettre les élèves ou le type de difficultés qu'ils vont rencontrer.

Travail personnel à la maison :

5. Donnez vous du travail à faire à la maison ?

Cette question n'est posée par le chercheur que si l'enseignant n'a pas évoqué ce point spontanément. Dans le cas contraire, on lui demande de préciser la nature du travail donné, la quantité et les moyens mis en place pour vérifier ce travail personnel, le rôle ou la fonction qu'il attribue à ce travail personnel à la maison.

Désignation des élèves :

6. Pourriez-vous me désigner quelques élèves (6 ou 2 selon la discipline) susceptibles d'expliquer leur manière d'organiser leur travail personnel ?

A l'occasion de cette question, le chercheur précise qu'il serait souhaitable, pour les besoins de l'enquête, de travailler avec des filles et des garçons répartis selon leur position d'excellence scolaire.

7. En quoi ces élèves sont-ils représentatifs ?

Cette question n'est posée que si l'enseignant n'a pas justifié spontanément son choix ; dans ce cas, on l'amène à préciser ce qu'il pense que chacun des élèves fait, chez lui, pour travailler les mathématiques ou l'histoire.

Précautions générales :

Afin d'éviter certains désagréments lors de la transcription, le chercheur demande des précisions verbales chaque fois que l'enseignant donne des indications gestuelles : « ici, je ferais comme cela ».

Rappelons ici qu'il ne s'agit pas de rester rivé à ce canevas mais de s'en servir comme guide pour la conduite de l'entretien. L'ordre des questions, par exemple, peut varier d'un enseignant à l'autre selon la tournure prise par l'échange entre le professeur et le chercheur, modifiant ainsi le cours prévu par le canevas ou le fond de questions. Dès lors, les digressions ne sont pas exclues et ce sera à l'analyse de décider ce qu'il est utile de conserver et ce qui doit être laissé de côté.

1.1.2.2 Entretien post-leçon et ante-contrôle :

Cet entretien a pour fonction d'analyser le plus rapidement possible le déroulement de la séance. Il a lieu dans les deux jours qui précèdent le contrôle et se déroule en trois temps :

La leçon :

- Dans un premier temps, cet entretien tente de rendre compte des impressions de l'enseignant par rapport à la leçon qui vient de se dérouler et de ses interprétations possibles quant aux conduites didactiques des élèves.

Le contrôle :

- Une deuxième partie de l'entretien consiste à mettre en évidence les choix de l'enseignant quant au contrôle prévu en termes d'organisation des exercices, du temps supposé nécessaire pour effectuer ce travail en classe et des difficultés potentielles pour les élèves désignés.

Le travail personnel :

- Une troisième partie de l'entretien enfin met l'accent sur les attentes et les prédictions de l'enseignant relativement au travail personnel supposé être fait ou devant être fait par les élèves, chez eux, pour préparer et réussir ce contrôle.

Canevas pour un entretien post-leçon et ante-contrôle

Post-leçon :

1. Quelles sont les difficultés réelles auxquelles ont été confrontées les élèves durant cette leçon ?

Cette question a pour but d'inciter l'enseignant à évaluer les difficultés des élèves désignés. Le chercheur n'intervient pas si l'enseignant articule ce constat avec des prédictions concernant le contrôle.

Ante-contrôle :

2. Comment avez-vous choisi et organisé les exercices les uns par rapport aux autres ?

Avec cette question, le but du chercheur est d'inciter l'enseignant à préciser clairement :

- les ressemblances ou les différences entre les exercices du contrôle et ceux qui ont été effectués lors de la leçon,
- la répartition des points par exercice,
- l'importance accordée à un exercice plutôt qu'un autre.

3. Comment pensez-vous introduire ce contrôle et quel est votre rôle pendant que les élèves travaillent ?

Dans un premier temps, le chercheur attend que l'enseignant commente lui-même la

manière dont il pense gérer ce temps de contrôle. S'il voit que l'enseignant ne sait pas comment répondre, le chercheur lui suggère quelques propositions possibles :

- vous posez la feuille sur la table et les élèves se mettent au travail
- vous lisez avec eux le travail à réaliser et vous les laissez ensuite travailler seuls
- vous commentez certaines parties en rappelant les consignes ou en attirant leur attention sur les points délicats vus lors de la leçon
- vous répondez à leurs questions lors du contrôle

4. Pouvez-vous me dire ce qui va se passer pour chacun des élèves désignés ?

Là encore, le chercheur attend que l'enseignant commente lui-même le travail supposé des élèves qu'il a désignés. Si l'enseignant ne dit rien, il peut encore lui suggérer :

- Comment « untel » va-t-il s'y prendre pour faire ce contrôle ?
- Quelles sont les difficultés qu'il va rencontrer ?
- A quel type d'erreurs vous attendez-vous ?
- Combien de temps lui faudra-t-il pour effectuer chaque exercice ?
- Quelle note pensez-vous qu'il obtiendra ?

5. Donnez-vous ou avez-vous donné aux élèves des consignes précises de travail pour réviser ce contrôle ?

Le chercheur incite ici l'enseignant à préciser le type de consignes données et la nature du travail personnel que cela implique.

1.1.2.3 Entretien post-contrôle

Cet entretien a pour principale fonction de mettre à jour les suppositions de l'enseignant concernant la nature du travail personnel accompli par les élèves pour réaliser ce contrôle. Il se déroule essentiellement à partir des copies d'élèves, corrigées par le professeur, au plus tard dans les deux jours qui suivent le devoir.

Canevas pour l'entretien post-contrôle

1. Comment s'est passé ce contrôle ? Que pouvez-vous en dire au vu des résultats obtenus par la classe ?

Cette question a pour but de pointer les certitudes et les surprises de l'enseignant par rapport aux erreurs faites par les élèves dans la réalisation des exercices.

Le chercheur ne le fait pas revenir ici sur ce qu'il avait dit lors de l'entretien ante-leçon, mais note seulement les liens qu'il décide de faire lui-même entre ce qu'il avait prévu et ce qu'il constate après-coup.

2. Pourriez-vous décrire en détail les erreurs faites par chacun des élèves désignés ?

Cette question n'est posée par le chercheur que si l'enseignant n'a pas abordé ce point au début de l'entretien. . A ce moment-là, à partir des copies corrigées, on reprend, pour chaque élève, les raisons que l'enseignant attribue aux erreurs.

3. Selon vous, comment « untel » a-t-il préparé ce contrôle ?

Le chercheur laisse ici l'enseignant s'exprimer sur ce qu'il pense que l'élève a fait ou n'a pas fait pour la préparation de ce contrôle à la maison. S'il n'a aucune idée du travail personnel et de l'organisation de ce travail, on peut à nouveau lui suggérer quelques propositions :

- temps consacré à la révision
- moment de l'étude (à l'avance, la veille du contrôle, ...)
- supports utilisés par l'élève (cahier de cours, manuel, annales du brevet,...)
- organisation : types d'exercices refaits ou non refaits, par écrit, par relecture, etc...

Conclure :

Pour terminer l'entretien, le chercheur remercie l'enseignant de sa collaboration dans ce travail et lui confirme qu'il pourra avoir accès aux protocoles concernant les entretiens conduits ; En revanche, il lui précise que les entretiens concernant les élèves restent entièrement anonymes et confidentiels.

A tout moment, les deux enseignants ont la possibilité d'accéder aux protocoles d'entretiens. En revanche, les protocoles concernant les élèves restent strictement anonymes et confidentiels. C'est la conditions sine qua non annoncée aux élèves volontaires ayant collaboré à ce travail de recherche.

1.1.3 ENTRETIENS AVEC LES ELEVES

Cet entretien « à chaud » se déroule dans les deux jours au plus tard qui suivent le contrôle. Il est conduit à partir de la copie de l'élève photocopiée mais non corrigée par l'enseignant, du manuel scolaire, du cahier de cours et accessoirement du cahier de brouillon ou de fiches de travail que l'élève aura choisi de montrer pour parler de son travail.

Cet entretien se déroule selon une double évocation :

- Manières de procéder pour réaliser, en classe, ce contrôle,
- Manières de procéder pour préparer, à la maison, ce même contrôle.

Comme précédemment et pour les mêmes raisons, nous avons conduit ces entretiens sur fond de questions. Par expérience des premiers entretiens informels, nous avons jugé plus pertinent de débiter par le groupe des bons élèves dont on peut supposer qu'ils sont, de par la position qu'ils occupent, « convenablement » assujettis à la gestion de leurs actions didactiques et donc plus à même d'explicitier leurs gestes de l'étude selon les canons institutionnels. Nous reviendrons, néanmoins, sur ce point de vue au moment de l'analyse des protocoles.

Canevas pour un entretien post-contrôle

Evocation concernant le travail fait en classe :

1. Comment t'y es-tu pris pour faire ce contrôle ?

Le chercheur laisse ici du temps à l'élève pour réfléchir, pour se souvenir. Cette question doit permettre de mettre à jour des manières de faire pour répondre à cette tâche institutionnelle. En cas de difficulté à évoquer, le chercheur peut aider l'élève en lui suggérant de se rappeler les gestes qu'il a entrepris en premier : « on t'a distribué la feuille, que s'est-il passé ensuite ? Qu'as-tu fait personnellement ? Que faisaient les autres élèves et le professeur ? etc... ».

2. Comment as-tu trouvé ce devoir ?

Là encore, le chercheur attend que l'élève s'exprime et justifie sa réponse. S'il ne le fait pas, on peut à nouveau lui soumettre quelques propositions:

- devoir facile/difficile
- long
- surprenant du point de vue des exercices exigés

Dans tous les cas, on demande à l'élève de s'exprimer à partir du cours et des exercices effectués en classe et de dire en quoi ils sont semblables ou différents de ceux posés au contrôle.

Evocation concernant le travail personnel de préparation du contrôle :

3. As-tu eu besoin de préparer ce contrôle chez toi ?

Le chercheur demande à l'élève de justifier sa réponse.

Dans le cas d'une réponse affirmative, on lui demande d'expliquer, à partir de son cahier,

la manière dont il s'y est pris.

En cas de difficulté à évoquer ce travail d'étude personnelle et privée, on lui demande de désigner les exercices faits ou refaits, d'expliquer comment et pourquoi ces exercices en particulier ont été retravaillés, de préciser le lieu où il était installé, le temps et la période consacrés à ce travail de préparation, etc.

4. Penses-tu avoir réussi ce contrôle et pourquoi ?

Cette question n'est posée par le chercheur que si l'élève n'a pas évoqué spontanément ce point en début d'entretien. On lui demande cependant de s'évaluer en se donnant une note sur 20.

Conclusion :

Pour terminer l'entretien, le chercheur remercie l'élève pour sa participation et lui rappelle le caractère confidentiel de ses déclarations.

De manière générale et comme nous avons été amenés à le préciser dans le chapitre précédent, l'ensemble du dispositif de recherche entend contribuer à une compréhension de la réalité quotidienne du travail d'étude en tenant compte des raisons et des intentions que les collégiens donnent de leurs pratiques. La technique de l'entretien, voire de l'entretien d'explicitation au sens de Vermesch (1994), permet de recueillir un matériau sous forme de verbalisation qui, mis en perspective avec les autres corpus, constitue une source d'informations utile à notre problématique. Toutefois, selon Vermesch (1994), leur valeur d'information dépend de l'interprétation qu'on leur donne :

" Les verbalisations, de ce point de vue, n'ont pas de privilèges, ni dans un sens positif ni dans un sens critique. Le fait que l'interviewé verbalise des informations sur sa démarche ne leur donne pas automatiquement valeur de vérité, pas plus que la critique *a priori* de la parole subjective (au sens de propre au sujet) n'est juste. Les données de verbalisation, pour être validées, doivent être mises en relation avec d'autres qui pourront les corroborer ou non, mais de plus, [...] elles peuvent être sollicitées et recueillies, d'une manière qui accroissent leur validité *a priori* (qui augmente la probabilité qu'elles relatent bien la réalité de ce qui s'est passé). " pp.21-22

C'est donc l'articulation de l'ensemble des données recueillies, données quantitatives comprises, au sein du cadre interprétatif que nous nous sommes donnés, qui contribue à une analyse de type didactique. Néanmoins, ce dispositif méthodologique n'a pas la prétention de penser et d'expliquer tous les phénomènes

didactiques et nous restons conscients qu'à trop vouloir tout dire et tout considérer comme signifiant, on risquerait de perdre de vue toute notion de structuration de notre objet de recherche. Il est donc nécessaire d'opérer des choix quant aux modalités d'analyse des corpus réunis.

1.2 MODES DE TRAITEMENT DES DONNEES

Du point de vue de la méthode, l'ensemble des corpus recueilli par voie d'entretien est constitué de 14 protocoles (6 pour les enseignants, soit 3 entretiens pour chacun des deux professeurs et 8 entretiens élèves, soit 6 en mathématiques et 2 en histoire). La durée moyenne de chaque entretien conduit avec chacun des professeurs est d'une heure. En revanche, la durée des entretiens conduits avec les élèves est assez variable d'un élève à un autre. Globalement, elle s'étend de vingt à trente minutes pour les bons élèves jusqu'à une heure et plus pour les élèves faibles. Ce détail, en apparence anodin, renforce l'idée que, malgré leurs difficultés scolaires, les élèves faibles ont *quelque chose à dire* ou à montrer de leurs pratiques d'étude. Nous y reviendrons plus en détail au moment de l'analyse et de l'interprétation des résultats.

Avant de poursuivre, il convient de préciser ici que tous les corpus n'ont pas le même niveau de pertinence et tous les objets issus de ces corpus ne sont donc pas nécessairement pertinents pour notre étude. De même, l'ordre de traitement des données ne correspond pas obligatoirement à l'ordre établi pour les recueillir dans la mesure où nous lui préférons un regard rétrospectif sur l'ensemble du dispositif achevé. De ce point de vue, nous nous inspirons fortement de la méthodologie d'analyse mise en place par F. Leutenegger (1999) :

" Il est impossible d'effectuer les analyses comme si le chercheur ne savait pas ce qui vient après. [...]. C'est bien parce que le dispositif est achevé et que l'on sait ce qui s'est déroulé, au moins dans ses grandes lignes, que l'on revient dessus ; mais pas de la même manière puisque les événements sont examinés avec certaines « lunettes » théoriques, c'est à dire que l'on « filtre » ce qui semble utile aux questions de recherche posées. " p.107

Autrement dit, si l'entrée élève correspond à une entrée majeure dans ce dispositif, elle ne prend de valeur didactique que dans la mesure où elle est systématiquement rapportée aux deux autres entrées, l'entrée par le professeur et l'entrée par le contrôle, et ce quel que soit l'ordre d'apparition des données recueillies. Toutefois, il faut également préciser que cette analyse, rendue possible par l'enquête quantitative et qualitative, ne s'intéresse pas directement aux sujets que sont les élèves et les enseignants, pas plus qu'elle ne s'intéresse à la leçon ou au contrôle en tant que tels. Mais c'est bien le système de relations entre les trois instances qui nous occupe plutôt que les personnes elles-mêmes ou l'une des instances prise indépendamment

des deux autres. Or, si les phénomènes de contrats et de construction de milieux pour l'étude contribuent, comme nous le pensons, à la compréhension du système didactique, il faut opérer des choix d'ordre théorique et méthodologique pour mettre à jour ces phénomènes construits didactiquement.

C'est en nous référant aux travaux de Mercier (1995b, 1998) concernant la participation des élèves à l'enseignement, en termes d'*épisodes de la biographie didactique des élèves*, que nous avons choisi d'examiner ces phénomènes.

1.2.1 EPISODES DE VIE DIDACTIQUE CHEZ DES COLLEGIENS

Avant d'exposer une proposition de méthodologie, nous dirons quelques mots de ces épisodes où l'élève prend à sa charge une part de l'intention d'enseigner. Pour ce faire, reprenons ce que déclare Mercier (1995b) :

" Un épisode didactique est cet instant particulier où l'introduction d'un objet de savoir nouveau et les questions que pose son usage imposent la réorganisation (partielle) de certains rapports aux savoirs anciens. [...] On peut observer un épisode didactique au moment où ce besoin institutionnel créé est ressenti par un élève donné comme manque du rapport nouveau attendu, c'est à dire au moment où l'ignorance institutionnelle est rencontrée personnellement par un élève et produit pour lui un effet biographique que nous nommons « de l'ignorance personnelle, relativement à un objet . " p.109

Ces épisodes peuvent être à l'origine d'un apprentissage ou d'un échec mais, dans tous les cas, ils correspondent selon Mercier (1998) aux moments adidactiques des situations ordinaires,

" [...] à des formes plus ou moins didactifiées de relations didactique en identifiant la dimension adidactique qu'elles portent. " p.281

Ainsi, pour que l'apprentissage se réalise, il faut que l'ignorance institutionnelle devienne l'ignorance personnelle d'un élève, autrement dit, il faut que l'ignorance que pose l'institution nécessite un savoir qui puisse être une réponse pertinente pour l'élève. On pourrait dire ici qu'il faut que l'élève ait besoin de ce savoir pour combler son ignorance.

En reprenant à notre compte les observations de Mercier, on peut penser que ces épisodes jouent un rôle d'analyseur didactique dès lors qu'ils permettent de comprendre comment l'élève cherche à s'enseigner à lui-même à partir des occasions que lui fournit l'enseignement qui lui est dispensé. De même, on

supposera que ces épisodes permettent d'examiner comment, depuis le fonctionnement temporel du système -avec ses composantes contradictoires entre temps d'enseignement et temps d'apprentissage- se crée, du point de vue de l'élève, de l'ignorance qu'il rencontre puis cherche à combler.

En ce sens, et en lien avec notre objet d'étude, il nous paraît plus pertinent d'élargir la notion d'épisodes à l'ensemble des situations didactiques et non de la limiter aux seuls *moments adidactiques* et rapports *nouveaux* à un objet de savoir qu'ils entendent mettre à jour. En cherchant à rendre compte d'épisodes de vie didactique chez quelques collégiens, occupant des positions scolaires différentes, en classe de mathématiques et d'histoire, nous conservons la dimension temporelle du fonctionnement didactique tout en l'élargissant à la temporalité des deux systèmes en interrelation, le système didactique principal et le système didactique auxiliaire. A la fois dans sa dimension chronologique et sa dimension fonctionnelle, cette temporalité tient compte des moments ordinaires et héroïques de l'étude ainsi que des tâches prescrites par l'institution scolaire et les gestes de l'étude qu'elles requièrent. Par ailleurs, si l'on considère que les phénomènes didactiques mis à jour par l'examen des épisodes de vie didactique concernent les objets de savoirs proprement dits, nous porterons une attention toute particulière aux objets susceptibles de permettre l'étude de ces savoirs et ce, en tant qu'objets légitimés ou non légitimés par le professeur, présents ou non présents dans le milieu didactique reconstruit par l'élève au moment de l'étude personnelle et privée. Ces objets ou ces techniques, pensés comme aide à l'étude, devraient pouvoir être mis à jour à partir de la reconstruction d'épisodes de vie didactique, en classe et à la maison, et rendus publics lors d'une situation d'évaluation ou de contrôle.

Ces reconstructions d'épisodes relatent donc un fragment particulier de la réalité des élèves en termes de travail, de rapports à des objets et d'organisation de ces rapports aux objets de (et pour) l'étude. Ainsi, organiser les données recueillies sous formes d'épisodes de vie didactique chez des collégiens occupant des positions différentes dans l'espace scolaire, c'est donner à lire des faits théoriquement construits.

Un peu à la manière des portraits que Lahire (1995) a construit dans son étude sur les phénomènes de dissonances et de consonances entre des configurations familiales populaires et l'univers scolaire, nous avons traité ces épisodes ou configurations singulières comme des variations sur le même thème :

" On aboutit donc à des écritures de configurations singulières ; écritures qui ne sont cependant pas isolées les unes des autres pour au moins deux raisons : d'une part elle mettent en œuvre les mêmes orientations interprétatives et, d'autre part, chaque écriture de portrait a joué un rôle dans l'écriture de tous les autres portraits. [...] par notre choix d'écriture scientifique, [...] nous avons cherché à incarner notre lecture sociologique des situations sociales dans des

portraits pour faire clairement ressortir que les cas particuliers traités ne sont que des synthèses originales de traits (ou caractéristiques) eux-mêmes généraux. En effet, éviter l'explication unilatérale par un facteur ou, plus généralement, par un thème prédominant, ne signifie pas que l'on se perde dans une poussière de causes. C'est seulement tenter, en centrant son regard sur des objets plus précis, de contextualiser l'effet de propriétés ou de traits pertinents d'analyse tout à fait généraux, ceux-là même que l'on retrouve dans les enquêtes statistiques. " pp.60-61

En ce sens, reconstruire les conditions d'existence des épisodes de vie didactique revient alors à décrire ce que peut être l'organisation de l'étude et ce que sont les conditions de l'étude privée. Ainsi, nommer « étude » l'ensemble du travail didactique et considérer que la voie d'accès aux phénomènes s'y rapportant est rendue possible par l'étude d'un système didactique, suppose que le regard porté sur l'ensemble des corpus recueillis soit nourri par un système de questionnement réciproque entre des traits pertinents ou saillants mis à jour par l'enquête statistique et les épisodes de vie didactique.

1.2.2 SYSTEME DE QUESTIONNEMENT

Prenant appui sur cette caractéristique didactique selon laquelle l'observation de n'importe laquelle des composantes ne prend un sens didactique que lorsqu'elle est rapportée aux deux autres, le système de questionnement élaboré repose sur trois grands axes ou catégories d'analyse :

- La position occupée par l'élève dans l'espace de la classe de mathématiques ou d'histoire :
 - o Que disent les représentants institutionnels du travail personnel de l'élève désigné ?
 - o Que dit l'élève de sa position scolaire ?
- Les gestes de l'étude déclarés par les élèves pour s'acquitter de leurs devoirs scolaires dans les deux disciplines précitées :
 - o Quels sont les gestes déclarés par les élèves pour réviser le contrôle et leurs liens possibles avec la typologie construite à partir de l'analyse quantitative ?
 - o En quoi ces gestes coïncident-ils avec le contrat didactique de la classe ou les contraintes de la discipline considérée ?
- Le milieu pour l'étude personnelle et privée :
 - o Quelle est la nature du milieu reconstruit dans le système didactique auxiliaire (SDA) pour réviser et préparer le contrôle venant clore la leçon de mathématique ou d'histoire ?

- o Quelles sont les mises en rapport possibles entre le milieu didactique auxiliaire (MDA) et le milieu didactique principal (MDP) ?

La première catégorie d'analyse -la position de l'élève- fournit plusieurs informations. Outre le fait de situer l'élève parmi les autres élèves de la classe, cette catégorie de questionnement permet de repérer les rapports que l'élève entretient avec cette discipline et le travail d'étude qu'il suppose qu'elle requiert. Cette position, plus topogénétique que sociale, permet également, à travers le discours de l'enseignant et celui de l'élève, de situer la distance fictive entre ces deux acteurs de la relation didactique à propos d'un objet de savoir.

La deuxième catégorie -les gestes de l'étude dans une situation d'évaluation- éclaire des pratiques liées au degré de compréhension, par les élèves, des règles du contrat didactique de la classe.

La troisième catégorie enfin est utilisée comme outil servant, à la fois, à la description et à la compréhension des gestes de l'étude des mathématiques et de l'histoire. Elle favorise le repérage des mises en rapports que les élèves effectuent ou non entre le travail fait à la maison et celui fait en classe ; ces mises en rapports seront analysées depuis le topos de l'élève et les contenus disciplinaires désignés par l'enseignant.

Dès lors, ces trois catégories de questionnement seront mises en perspective avec les typologies élaborées précédemment afin de rechercher une possible confluence avec les traits pertinents d'analyse tout à fait généraux, ceux-là même qui ont émergé de l'enquête statistique.

Reprenons brièvement ces traits saillants :

1.2.3 TYPICALITE DES GESTES DE L'ETUDE

1. Les déclarations d'élèves concernant les aspects quantitatifs de leur travail personnel à la maison sont relativement homogènes (espace, lieux de travail, temps consacré à l'étude, aux loisirs...) et ce, quelles que soient les positions scolaires des élèves interrogés.
2. Les aspects plus qualitatifs de l'étude (autonomie dans le travail, par exemple) sont davantage discriminants selon les positions d'élèves. La variable rang scolaire montre, par exemple, que les bons élèves mettent en place une organisation plus autonome que les autres élèves : ils planifient leurs devoirs et leurs leçons, optent pour des demandes de régulation auprès de leurs

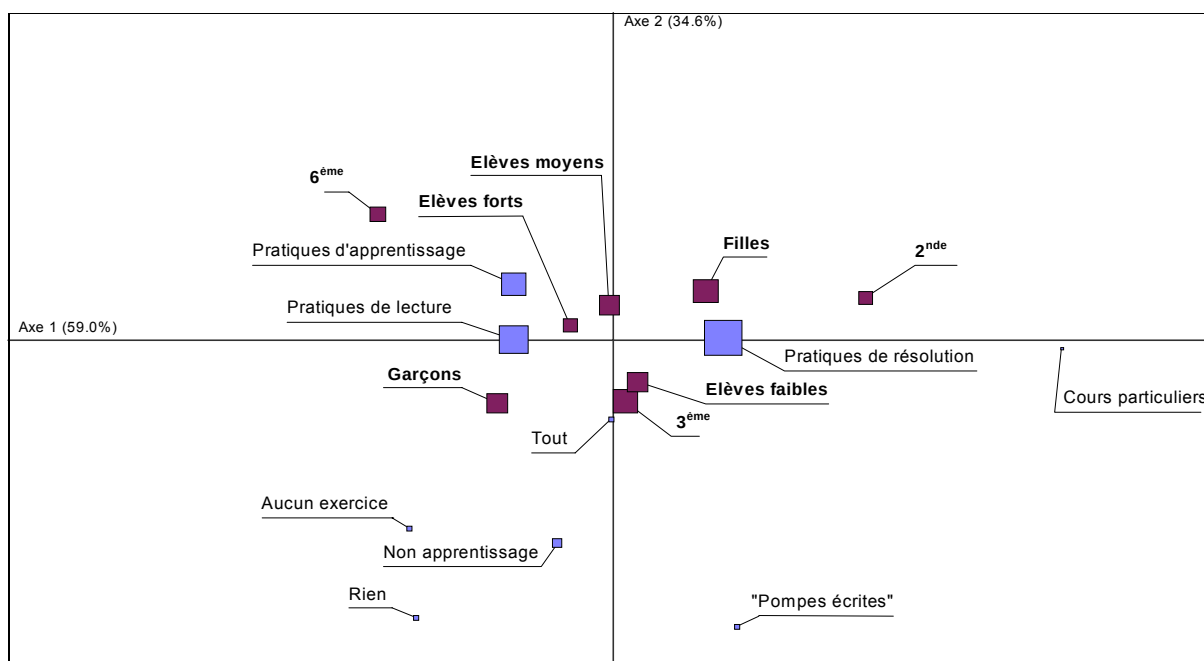
parents et travaillent systématiquement tout au long de l'année. Toutefois, cette variable n'est pas statistiquement plus significative que les deux autres variables traitées dans l'enquête (genre et niveau scolaire).

3. Tous les élèves énoncent des pratiques de l'étude des mathématiques et de l'histoire mais la nature de ces pratiques diffère selon que l'on est un élève en position de réussite ou de difficulté scolaire :
 - a. pour les bons élèves, l'étude des mathématiques et de l'histoire à la maison est essentiellement assumée à l'aide de pratiques de lecture et de mémorisation
 - b. pour les élèves faibles, cette étude est assumée par des pratiques de résolution d'exercices ou de commentaires de documents, selon la discipline.

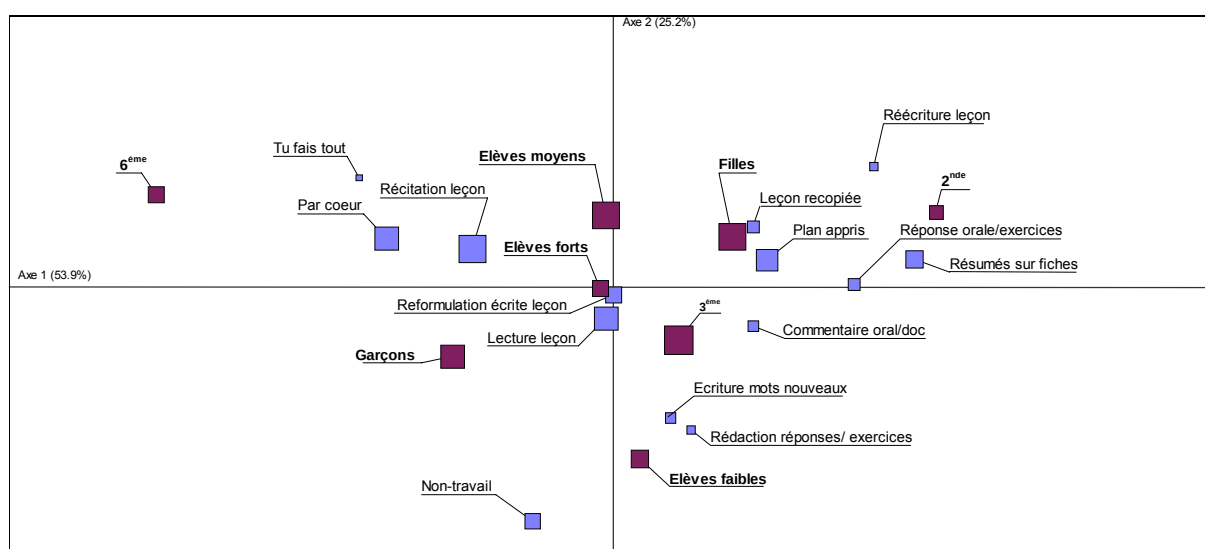
Mais rappelons-le, le traitement statistique met l'accent, sur l'homogénéité des déclarations d'élèves concernant leurs pratiques de l'étude, rendant difficile la construction de véritables schémas différenciateurs selon les positions que les élèves occupent dans l'espace scolaire.

Ce constat, pour le moins surprenant voire inattendu, n'a cessé de nous interroger tant du point de vue du cadre interprétatif à construire que du point de vue de la méthodologie à poursuivre. Nous avons finalement choisi de prendre appui sur certains résultats, notamment les grands styles d'étude des mathématiques et de l'histoire déclarés par les élèves, pour reconstruire théoriquement des faits didactiques sous formes *d'épisodes biographiques d'élèves*.

Concernant les mathématiques, nous avons repris une analyse factorielle de correspondance qui, bien que non statistiquement significative, répartit les pratiques de résolution d'exercices plutôt du côté des élèves faibles quand les pratiques de mémorisation et de lecture de la leçon sont plutôt du côté des élèves forts. Cette analyse nous a alors amené à distinguer deux grands styles de l'étude personnelle des mathématiques durant les moments héroïques : des élèves qui sont plutôt dans le « **faire des mathématiques** » et des élèves qui sont davantage dans « **l'apprendre des mathématiques** ».



Concernant l'histoire, nous avons également tenté de reconstruire et d'interpréter des épisodes didactiques en tenant compte d'une analyse factorielle qui répartit des pratiques d'écriture du côté des élèves faibles quand les pratiques de mémorisation semblent davantage se situer du côté des bons élèves.



L'ensemble de ces choix, tant sur le plan théorique que méthodologique, devrait favoriser la réécriture, a posteriori, des épisodes de vie didactique et permettre leur interprétation. Toutefois, cette mise en mots a posteriori de l'action et du vécu de l'action, par quelques élèves et un enseignant, ne fera l'objet d'aucune analyse de la

situation d'énonciation. Nous ne nous préoccupons donc pas des procédés de langue employés par l'élève ou l'enseignant. Autrement dit, ni la rhétorique ni les figures de styles ni même le contenu morpho-syntaxique n'auront valeur d'indicateurs dans le cadre de cette analyse. Et bien que la forme du discours, les formes verbales, les temps, modes ou voies utilisés pour décrire et expliquer ses pratiques d'étude soient sensiblement différents d'un élève à un autre, nous nous abstenons de toute remarque sur la possible mise en rapport entre le niveau de langue (soutenu, courant ou familier) utilisé par le locuteur et la position qu'il occupe dans l'espace scolaire. En d'autres termes, sans nier la pertinence et l'intérêt d'une telle approche, nous nous garderons cependant de toutes déductions qui reviendraient à dire, de manière erronée parce que trop schématique, qu'un élève faible emploie au mieux un langage courant (sous-entendu plutôt familier) et qu'un bon élève utilise un langage soutenu et que ce niveau de langage est directement lié à la nature des gestes de l'étude qu'il déclare mettre en œuvre pour s'acquitter de ses obligations scolaires.

Ceci étant dit, il reste à définir le mode d'exposition de ces épisodes de vie didactique.

1.2.4 EXPOSITION DES EPISODES DE VIE DIDACTIQUE

Pour faire exister et rendre compte de ces épisodes, nous solliciterons chaque fois que nécessaire des extraits issus des différents corpus recueillis. De manière générale, ces extraits seront encadrés afin de les distinguer de l'analyse que l'on peut en faire. Toutefois, les corpus d'entretien nécessitent quelques précisions supplémentaires.

Comme on l'a déjà signalé, chaque entretien a fait l'objet d'un enregistrement systématique et d'une transcription complète. En reprenant les termes employés par F. Leutenegger (1999) pour décrire les modalités de retranscription adoptées dans son étude clinique du système didactique, on considérera :

"[...] les entretiens de recherche comme des « conversations » particulières entre deux interlocuteurs dans des positions asymétriques de chercheur et d'enseignant. Le protocole est organisé comme une portée musicale où chaque locuteur à sa « ligne » [...] Ce principe de retranscription permet de suivre le déroulement du discours de manière continue, sans les interruptions habituelles d'un texte standard. " p.95

Nous avons donc numéroté les lignes par tour de parole, eux-mêmes identifiés par des lettres : la 1^{er} lettre du prénom pour identifier l'enseignant ou l'élève et la lettre I (interviewer) pour désigner le chercheur.

Un extrait permet de mieux comprendre l'organisation et la présentation de ces protocoles :

3. I : et comment c'est passé le contrôle pour les six élèves que tu m'avais désigné
4. E : au niveau des six élèves...seule Emilie G. respecte ce que j'avais dit.....c'est à dire que je t'avais dis 17 et elle a eu 17 sur 20.....pour le garçon...il a 14 mais son 14 vaudrait un 18 parce qu'il sait tout faire ...il sait tout faire mais une erreur de signe...un oubli de nombre carrément dans l'énoncé.....il écrit la moitié au lieu du double et.....l'erreur d'étourderie...4 fois 3...16.....donc lui aussi aurait dû avoir ce que j'avais prévu...16 mais il a 14...il a fait un peu plus d'erreurs d'étourderies que prévues ...donc ces deux copies...normal....
5. I : tu penses que ces élèves ont travaillé chez eux... ils ont préparé le contrôle
6. E : euh...très peu...très peu... Je pense un petit peu plus de la part d'Emilie...mais Emilie a vraiment une grande écoute en classe ...aux moments clés...elle se rend compte au moment où je demande le calme cela va être important...elle le sait.....donc là l'écoute est parfaite....Grégory c'est un peu plus en dent de scie...son écoute.....mais avec les facilités de compréhension...d'assimilation...il rectifie tout seul le tir...
7. I : combien penses-tu qu'ils ont consacré de temps à la révision de ce contrôle
8. E : pour réviser ça.....euh... une heure....une heure pour Emilie et un peu moins pour Grégory on va dire trois quart d'heure.....trois quart d'heure et une heure et quart.....alors les deux élèves soit disant moyens.....donc deux exercices non faits pour Julien je pensais que qu'il y en aurait qu'un deux erreurs de signes.....une erreur de dénominateur.....non même pas.....une erreur de quand il distribue.....il a distribué que sur le premier terme et pas sur le second...//

Il s'agit d'un passage extrait de l'entretien post-contrôle conduit avec le professeur de mathématiques. Ce protocole débute à la ligne 3, signifiant ainsi que deux tours de parole ont déjà eu lieu mais qu'ils ne feront l'objet d'aucune analyse particulière. De même, les deux traits parallèles précisent que le tour de parole 8 n'est pas terminé mais ne sera pas restitué. Les entretiens ne sont donc pas exposés dans leur intégralité ni nécessairement dans l'ordre suivi lors de l'échange.

La numérotation des lignes permet cependant de se reporter à l'intégralité de l'entretien placé en annexe.

On remarque également la présence de quelques marqueurs discursifs :

- Les silences sont repérés par des points : 3 points correspondent environ à trois secondes de silence, 6 points à 6 secondes, 9 points correspondent à un temps plus long, au-delà des 6 secondes de silence.
- Les marqueurs de régulation sont repris tels que prononcés dans le discours (« heu », « ouais », « mm mm »).
- Les rires ou les soupirs sont indiqués entre parenthèse et en écriture standard : (rire).
- Les énoncés inaudibles sont également signalés entre parenthèse : (inaudible).

On aurait pu également signifier les accentuations de mots, le ton montant ou descendant ainsi que les indicateurs non verbaux. Mais par crainte de surcharger le texte et de le rendre incompréhensible, nous n'avons pas retenu ces marqueurs discursifs dans la transcription des protocoles. De même, les marques de ponctuations habituelles ne sont pas signalées afin de rendre compte, au plus près, du discours oral.

En respectant les modalités de cette enquête qualitative, les chapitres 2 et 3 de cette quatrième partie sont donc consacrés aux huit épisodes de vie didactique en mathématiques et en histoire.

2 EPISODES DE VIE DIDACTIQUE CHEZ DES ELEVES OCCUPANT DES POSITIONS SCOLAIRES DIFFERENTES DANS LA CLASSE DE MATHEMATIQUES

La nécessité de prendre en compte des pratiques de travail en classe, mise à jour par l'enquête quantitative, nous amène à examiner rapidement la leçon de mathématiques choisie par l'enseignant et faisant l'objet du contrôle.

2.1 LA LEÇON ET LE CONTROLE DE MATHEMATIQUES

La leçon concerne le chapitre « Equations et Inéquations du premier degré à une inconnue ». Sans recourir à une analyse a priori telle qu'on la rencontre dans de nombreux travaux en didactique des mathématiques, nous préciserons néanmoins certains faits susceptibles d'aider à la lecture et à la compréhension des épisodes didactiques. Pour ce faire, nous exposerons brièvement les compétences visées par les contenus abordés dans cette leçon et exigibles du point de vue des élèves puis nous présenterons, depuis les protocoles d'entretiens conduits avec le professeur, son organisation et celle du contrôle s'y rapportant. Enfin, nous rendrons compte de la position adoptée par ce même professeur à propos du travail personnel et de son importance dans l'étude des mathématiques.

En nous reportant aux textes réglementaires concernant le programme de mathématiques de la classe de 3^{ème} (CNDP, 1999)³⁰, on remarque que les contenus abordés à travers cette leçon visent les compétences suivantes :

- Ordre et multiplication : utiliser le fait que des nombres relatifs de la forme ab et ac sont dans le même ordre que b et c si a est strictement positif, dans l'ordre inverse si a est strictement négatif ;
- Inéquations du premier degré à une inconnue : résoudre une inéquation du premier degré à une inconnue à coefficients numériques. Représenter ses solutions sur une droite graduée ;
- Système de deux équations à deux inconnues : résoudre algébriquement un système de deux équations du premier degré à deux inconnues admettant une solution et une seule ; en donner une interprétation graphique ;

³⁰ Ce programme est applicable à compter de la rentrée scolaire 1999 en classe dans toutes les disciplines pour les classes de 3^{ème} à option langue vivante 2 et sont fixés en annexe de l'arrêté du 15 septembre 1998 paru au JO du 30-09-1998. Des documents, diffusés dans les collèges par le CNDP, accompagnent ces programmes.

- Résolution de problèmes du premier degré : mettre en équation et résoudre un problème conduisant à une équation, une inéquation ou un système de deux équations du premier degré.

De manière générale, les textes réglementaires concernant cette classe précisent que la résolution de problèmes constitue un objectif majeur de cette partie du programme, nourrissant les activités, tant dans le domaine numérique que dans le domaine littéral. Par ailleurs, le travail personnel des élèves en classe et en dehors de la classe, envisagé comme essentiel à la formation des élèves, est décrit dans les termes suivants :

" Les devoirs de contrôle sont d'abord destinés à vérifier l'acquisition des compétences exigibles. Les autres travaux peuvent avoir des objectifs beaucoup plus larges et revêtir des formes diverses permettant éventuellement la prise en compte de la diversité des élèves. La régularité d'un travail extérieur à la classe est importante pour les apprentissages. En particulier, les travaux individuels de rédaction concourent efficacement à la mémorisation des savoirs et savoir-faire, au développement des capacités de raisonnement et à la maîtrise de la langue ; la correction individuelle du travail d'un élève est une façon de reconnaître la qualité de celui-ci et de permettre à son auteur de l'améliorer, donc de progresser. " p.18

Selon l'enseignant, cette leçon nécessite six à sept heures de travail et une heure d'évaluation, ce qui fait huit heures au total, à raison de quatre heures de cours par semaine, soit deux semaines. Prévue aux alentours du 20 mars 1999, elle constitue une des premières leçons du 3^{ème} trimestre de cette classe de 3^{ème} de collège. Aux dires de l'enseignant, il s'agit d'une leçon « *assez facile* » mais qui « *fait bouger les acquis car on exprime les équations de façon différente sans rien imposer mais en reformulant correctement les règles* ». Les inéquations ont déjà été abordées en 4^{ème} mais « *la nouveauté c'est le système d'inéquations à 1 inconnue du 1er degré* ». En résumé, ce professeur considère cette leçon comme « *un outil à réutiliser dans différentes situations, c'est un bilan de tout ce qu'ils ont appris au collège* ».

L'enseignant procède de manière identique pour toutes les leçons, c'est par un ensemble d'activités que les élèves découvrent les règles mathématiques. En lien avec l'emploi du temps de cette classe, il prévoit d'organiser le découpage de la leçon selon trois temps (annexe n°4) :

- Un premier temps de découverte des règles : « *c'est le temps le plus long...il faut environ 5...6 heures et il se fait à travers les activités...//* ».

- Un deuxième temps qui correspond au 1^{er} ré-investissement : « // en fait le mercredi, après la découverte de l'activité 6...on fait des exercices pris dans le livre ou que j'invente et qui permettent de réinvestir les notions ou les règles découvertes dans les activités de 1 à 6...// ».
- Un troisième temps qui correspond au 2^{ème} ré-investissement : « // c'est le réinvestissement de tout le cours... c'est un bilan formatif de toute la leçon. ».

Pour effectuer ce contrôle, les élèves disposent donc de la leçon composée essentiellement des 6 activités dont les libellés sont les suivants (annexe n°2) :

- Activité 1 : Savoir résoudre une équation du 1^{er} degré à une inconnue
- Activité 2 : Savoir choisir l'inconnue d'un problème
- Activité 3 : Savoir transformer des inégalités
- Activité 4 : Savoir résoudre une inéquation (1^o degré à une inconnue)
- Activité 5 : Savoir résoudre un problème avec une inéquation
- Activité 6 : Savoir résoudre un système d'inéquations du 1^o degré à une inconnue. Découvrir quelques règles sur les encadrements

Chacune de ces activités s'accompagne de 2 ou 3 exercices résolus pendant le cours avec l'aide du professeur. Les activités 3 et 6 sont le prétexte d'une découverte des propriétés concernant cette leçon (propriétés des égalités, des inégalités et propriétés relatives à la notion d'encadrement). Notées dans la partie « cours » du cahier ou du classeur, ces propriétés sont à connaître des élèves.

Enfin, chacune de ces activités donne lieu à plusieurs exercices qui seront à résoudre à la maison et corrigés lors du cours suivant.

Exemple d'exercices donnés à faire à la maison lors des moments ordinaires de cette leçon :

Numéro 19 Page 89 du manuel scolaire (Bordas, Math 3^{ème}) :

Résoudre les inéquations suivantes puis représenter leur ensemble de solutions sur une droite graduée :

$$2x - 3 \geq x + 5$$

$$-x < 2$$

$$2x - 11 > 0$$

$$-3x - 7 < x + 1$$

Numéro 21 page 89 du manuel scolaire (Bordas) :

Résoudre les inéquations suivantes puis représenter leur ensemble de solutions sur une droite graduée :

$$3x + 12 < 5(x + 1)$$

$$3(x + 1) - 3 \leq 3(1-x)$$

$$\frac{-x}{3} < 4$$

$$7x - 2(2x + 3) > 5x - 3$$

Selon l'enseignant, « *le contrôle est construit comme les activités* », il n'y a « *aucune surprise* » et ne devrait donc poser aucun problème véritable. Pourtant, ce contrôle ne correspond pas exactement à celui que le professeur nous avait annoncé lors de l'entretien ante-contrôle. L'examen blanc du brevet des collèges ayant décalé l'interrogation précédente, l'enseignant a fait le choix de regrouper les deux dernières leçons en un seul devoir :

5. I : tu leur as dit de réviser le chapitre précédent...ils sont prévenus qu'ils auront des questions de trigonométrie
6. E : tout à fait...ils sont prévenus à l'avance et même mieux que ça...je leur ai précisé la partie à revoir ...donc ils ont une leçon et demi...une leçon trois quart à revoir.....de toutes façons ...tous les exercices ont été traités en cours...il n'y a aucune surprise...
7. I : tu t'attends à quel type de résultats pour l'ensemble de la classe
8. E : oui...je dirais que la moyenne de la classe devrait tourner à 11...il n'y a pas de surprise avec ce contrôle.....maintenant on peut rencontrer un élève qui aura fait plus d'erreurs de calcul que d'habitude mais ce n'est pas un manque de connaissance ...un peu d'inattention et il y en a toujours un ou deux ...mais là peut-être plus mais...normalement aucune surprise.....//

Sans reprendre la totalité des commentaires de l'enseignant concernant ce contrôle, nous avons sélectionné quelques extraits qui permettent de situer le degré de difficulté qu'il attribue à chaque exercice et les erreurs auxquelles il s'attend. Par ailleurs, ces extraits nous informent sur les objets que l'enseignant désigne comme pertinents pour l'étude des notions en jeu, des objets en termes d'objets de savoirs et d'objets pour l'étude ainsi que des objets en termes de milieu pour l'étude. Par exemple, on remarque que les théorèmes doivent être connus « *par cœur* » des élèves. Mais, soit parce qu'ils n'auront pas appris ces règles (sous-entendu ces théorèmes), soit parce qu'ils auront oublié les manières de faire, « *même les bons devraient rencontrer certaines difficultés* ». Ceci est vrai pour quelques exercices,

notamment le 3 et le 6. En revanche, le fait d'avoir « *beaucoup travaillé en classe* », devrait limiter le nombre d'erreurs des élèves. Ces déclarations laissent entrevoir la place que ce professeur donne au travail fait en classe, relativement au travail fait à la maison.

Ce contrôle comporte 6 exercices répartis de la façon suivante (annexe n°3 ; annexe n°5) :

Barème	Exercices	Quelques commentaires du professeur
.. /2,5 points	<u>Exercice 1</u> : Résoudre l'équation suivante : $\frac{3x+1}{2} - \frac{x+3}{4} = \frac{x-5}{8}$	...// Je donne des équations difficiles car ce n'est pas le programme de 3^{ème}...qu'on en a fait en classe et deux à la maison...il n'y a pas vraiment de difficultés mais beaucoup d'erreurs...peu de réussite parce qu'il y a le moins ici...parce qu'il y a le dénominateur commun et ils oublient...// Evaluation par l'enseignant du taux de réussite de l'exercice par les élèves : 40% environ
/4,5	<u>Exercice 2</u> : On donne le système d'inéquations suivantes : $\begin{cases} 3x - 3 \geq 3(2x + 1) - 5 \\ 7x - (4x - 3) \geq 6x - 9 \end{cases}$ a/ Résoudre ce système b/ Représenter les solutions sur une même droite graduée c/ Donner les solutions à l'aide d'un encadrement	...// Je donne un système d'inéquations dont les calculs sont simples ...mais c'est un des exercices les plus importants du contrôle...avec le 5.... 4,5 points c'est beaucoup car en fait il n'y a que deux questions car la troisième// Evaluation par l'enseignant du taux de réussite de l'exercice par les élèves : 50% environ

Barème	Exercices	Quelques commentaires du professeur
/2,5	<u>Exercice 3 :</u> Résoudre l'inéquation suivante et représenter les solutions sur une droite graduée : $-3(x+1) > \frac{3x+2}{4}$	//...ce qui les gêne c'est le petit moins 3 devant les parenthèses et le dénominateur commun...le moins trois parce qu'il va changer le sens de l'inéquation...au lieu de supérieur cela va devenir inférieur...on va avoir un coefficient négatif devant x c'est à dire un nombre négatif devant x une fois qu'ils auront fini la partie calcul et du coup...paff...ca va passer de supérieur à inférieur et donc là il y en a qui vont oublier...pourtant c'est une règle abordée en 4^{ème} et que l'on revoit en 3^{ème} mais je ne pense pas que beaucoup vont se tromper car on a beaucoup travaillé...à moins qu'ils fassent une erreur parce qu'il y a la fraction...donc le calcul...qui les encombre.... Evaluation par l'enseignant du taux de réussite de l'exercice par les élèves : 80% environ
/2,5	<u>Exercice 4 :</u> ABC est un triangle. Le côté [AB] a pour longueur 10cm. L'aire du triangle est comprise entre 87,9cm² et 88,1cm². Entre quels nombres est comprise la hauteur issue de A ?	Là...dans cet exercice c'est un problème d'encadrement...il faut trouver une inéquation...l'exercice 4 on ne peut pas vraiment les noter c'est pas vraiment très long mais il y a une partie compréhension de l'énoncé...//
/5,5	<u>Exercice 5 :</u> ABC est un triangle rectangle. On désigne par O le centre de son cercle circonscrit. N est un point de ce cercle appartenant à l'arc de cercle BC ne contenant pas A. On donne AB = 7cm et AC = 5,5cm 1/ Calculer la mesure de $\widehat{ACB}$ à 0,1 près 2/ En déduire celles de $\widehat{ANB}$ et de $\widehat{AOB}$. Justifiez vos réponses 3/ calculer BC à 0,1cm près	//...ça...c'est le chapitre précédent.....alors pour le justifier ...c'était dans le brevet blanc...dans la dernière partie et il se trouve qu'un élève sur deux n'a pas traité correctement cette partie ...donc j'ai utilisé cette partie là...entre autre la notion de tangente et d'angle dans un cercle ...angle inscrit...// c'est de la trigonométrie...ils devraient réussir la première partie...l'écriture des règles mais le calcul des angles...il ne pourront pas...ils auront oublié la règle car on l'a travaillée dans le chapitre « angles et cercles »...donc pour cet exercice il faut connaître la règle par cœur et là...il se peut que même les bons aient quelques difficultés...//

Barème	Exercices	Quelques commentaires du professeur
/4	<u>Exercice 6</u> : A est un angle aigu. On donne $\sin A = \frac{1}{2}$ (ou 0,5). Sans calculer la mesure de l'angle A, calculer les valeurs exactes des $\cos A$ puis de $\tan A$.	et l'exercice 6...c'est sur ce chapitre aussi mais c'est beaucoup de calculs et pour y arriver...il faut qu'ils connaissent les formules...qui ne sont pas les mêmes...donc une petite partie connaissance et après une grosse partie calcul...donc cela veut dire que ceux qui ne connaissent pas les formules ne peuvent absolument pas...donc pour eux c'est déjà bloqué...ils ne peuvent pas tout le faire.....s'ils mettent les formules...ils ont 0,5 points...comme il y en a deux...cela leur fait tout de même 1 point sur 4...pour les connaissances//

De manière générale, le travail personnel de l'élève à la maison occupe une place très faible dans le discours de l'enseignant que nous avons rencontré lors des trois entretiens. Durant l'entretien ante-leçon, le plus détaillé des trois, l'enseignant décrit et explique la manière dont il organise cette leçon et met en scène les savoirs traités. En revanche, il ne parle jamais spontanément du travail que les élèves ont ou auront à faire à la maison pour s'appropriier ces savoirs. Lorsqu'il est interpellé explicitement sur cette question, il justifie son « oubli » par le peu d'intérêt qu'il accorde au travail à la maison : « *je crois davantage au travail fait en classe...parce que c'est plus sûr* ». De même, lors des deux autres entretiens, immédiatement avant et après le contrôle, il n'évoque jamais de lui-même l'étude privée que les élèves ont effectuée pour préparer ce devoir. Là encore, il déclare son ignorance lorsqu'il est interrogé explicitement sur des prédictions concernant la quantité et la nature de ce travail. Les réponses qu'il donne, souvent ponctuées de « ma foi... », restent floues et évasives.

Lors de l'entretien post-contrôle du 23 mars, il déclare (annexe n°6) :

1. I : Peux-tu me dire comment s'est passé ce contrôle ? Quel est ton sentiment au vu des résultats obtenus par la classe
2. E : ...euh...un peu moins bon que prévu.....c'est à dire que je ne peux pas quantifier mais c'est moins bon que d'habitude car il y a plus d'erreurs que d'habitude et une quantité de travail moins importante que prévue.....c'est à dire une quantité de travail écrit sur la copie moins importante que ce que j'attendais ...parce que le contrôle était long.....je savais qu'ils ne le finiraient pas mais je ne pensais pas par exemple qu'il manquerait à certains.....sur six exercices...je ne pensais pas qu'il en manquerait deux.....je pensais qu'il n'en manquerait qu'un.....donc des exercices non faits...des erreurs de calcul et ...des erreurs de formules aussi...c'est à dire non connaissance

du cours enfin ça c'est prévisible.....cela n'est pas dans le plus...c'était prévisible.....

Par ailleurs, on constate que les prédictions de réussite ou de difficultés de l'enseignant sont de nature sensiblement différente selon le niveau d'excellence de l'élève. En effet, ces entretiens tendent à montrer qu'il existe pour ce professeur des enjeux préalables pour entrer dans le didactique. Or, si ces enjeux sont souvent liés aux objets mathématiques dans le cas des bons élèves, ils semblent davantage s'exprimer en termes de comportements voire de qualités personnelles -motivation, investissement, régularité- qu'il attribue (ou non) aux élèves faibles et moyens.

Cette leçon et son contrôle étant rapidement présentés, nous allons à présent nous attacher à faire vivre ces moments ou ces épisodes de vie didactique qui englobent à la fois, le temps de révision à la maison et le temps de réalisation du contrôle en classe. Toutefois, on ne saurait limiter ces épisodes aux seuls moments héroïques de l'étude. Les moments ordinaires, souvent évoqués par les protagonistes de la relation didactique, seront également partie prenante de cette analyse du système et de son fonctionnement.

On l'a dit par ailleurs, ces épisodes concernent 6 élèves : Emilie et Grégory, désignés comme bons élèves par leurs enseignants, Arnaud et Bérangère V., deux élèves faibles, et enfin Julien et Bérangère G., deux élèves moyens de cette classe de 3^{ème} D.

2.2 EPISODE DE VIE DIDACTIQUE CHEZ UNE BONNE ELEVE : EMILIE G.

2.2.1 POSITION SCOLAIRE

Le tableau ci-dessous fait correspondre les appréciations du conseil de classe tenu par l'ensemble des professeurs de la classe de 3^{ème} D.

A ce discours sera articulé celui de l'enseignant de mathématiques recueilli à travers les bulletins trimestriels et lors des différents entretiens. Nous clôturerons cette première dimension par le témoignage de l'élève.

L'ensemble de ces extraits devrait mettre à jour un système de rapports aux divers objets de l'institution.

2.2.1.1 Les représentants institutionnels

Extraits relevés dans les bulletins trimestriels

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 1998-1999
1 ^{er} trimestre	16,3	12,2	Nous sommes satisfaits de vos résultats. Vous fournissez un travail personnel sérieux et appliqué. Il ne manque plus qu'une participation active en classe. Vous avez les félicitations du conseil de classe
2 ^{ème} trimestre	16,4	11,2	Des résultats toujours très satisfaisants pour ce 2 ^{ème} trimestre qui vous permettent d'envisager avec aisance une 2 nd . Félicitations du conseil de classe
3 ^{ème} trimestre	17,1	11,3	Admise en 2 nd générale et technologique. Félicitations du conseil de classe.

Moyennes de mathématiques et appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Moyennes et appréciations du professeur de mathématique
1 ^{er} trimestre	19,2	13	19,2	5,8	Excellent travail. Elève sérieuse et motivée.
2 ^{ème} trimestre	17,9	10,6	17,9	4,2	Excellent travail, Emilie doit poursuivre ainsi.
3 ^{ème} trimestre	18,8	11,6	19,4	4,2	Excellente élève. De réelles facilités de compréhension.

Comme en témoignent les appréciations émanant des représentants institutionnels sur les trois trimestres (conseil de classe et professeur de mathématiques), la position qu'occupe Emilie, et qui semble lui être attribuée de fait par l'institution scolaire, est une position d'excellence scolaire. Félicitée pour ses résultats, on lui reconnaît un travail personnel sérieux, doublé de réelles facilités de compréhension, le tout lui permettant d'envisager, avec aisance, la poursuite de ses études. C'est ce

que confirme son professeur de mathématiques, lors des entretiens ante et post-contrôle.

Extraits d'entretiens conduits avec le professeur de mathématiques d'Emilie :

Extrait du 25 février 1999 (entretien ante-leçon) au cours duquel l'enseignant de mathématiques désigne Emilie comme étant une élève forte (annexe n°4) :

95. I : ...// pourrais-tu me désigner 6 élèves.... 3 filles et 3 garçons que tu considères comme étant des élèves forts, moyens et faibles...et me dire comment tu penses que ces 6 élèves vont se comporter face à cette leçon....
96. E : c'est à dire... te donner une note
97. I : oui...enfin pas uniquement...pourrais-tu essayer d'envisager les difficultés que ces élèves en particulier peuvent ou vont rencontrer ...
98. E : bon attend...il faut que je cherche la liste des élèves de 3ème D...alors...(l'enseignant parcourt la liste et réfléchit quelques secondes)...//.....alors maintenant chez les bons...on a le choix...alors chez les filles je te donne le choix...euh...je vais t'en donner une excellente...celle que je préfère...elle est vraiment excellente.....G. Emilie...mais tous rencontrent des difficultés...c'est ce qui fait plaisir... en 3ème même les bons élèves... //
99. I : typique dis-tu... en quoi ces élèves sont-ils typiques des places que tu leur attribues
100. E : en termes de difficultés rencontrées eh bien ils ne devraient rencontrer que des difficultés sur les problèmes...les bons... filles et garçons...le type de problème...ça peut être une équation...une inéquation...un système ...ils auront quelques difficultés.....sinon ils ne devraient pas en avoir si ce n'est sur la dernière notion abordée...//.....c'est des élèves qui devraient avoir 17 au contrôle sur 20...// mais la fille travaille plus que le garçon (à la maison) donc il y aura une petite différence au contrôle... encore que cela ne soit pas évident car ce n'est que du calcul...cela se ferait plus sentir en géométrie puisqu'il y a plus de choses à apprendre.....//

Extrait de l'entretien post-contrôle (23 mars 99) qui rend compte des suppositions que l'enseignant établit relativement au travail personnel d'Emilie (annexe n°6) :

3. I : et comment c'est passé le contrôle pour les six élèves que tu m'avais désigné
4. E : au niveau des six élèves...seule **Emilie G.** respecte ce que j'avais dit.....c'est à dire que je t'avais dit 17 et elle a eu 17 sur 20.....//

5. I : tu penses que ces élèves ont travaillé chez eux... ils ont préparé le contrôle
6. E : euh...très peu...très peu... Je pense un petit peu plus de la part **d'Emilie**...mais Emilie a vraiment une grande écoute en classe ...aux moments clés...elle se rend compte qu'au moment où je demande le calme cela va être important...elle le sait.....donc là...l'écoute est parfaite...//
7. I : combien penses-tu qu'ils ont consacré de temps à la révision de ce contrôle
8. E : pour réviser ça.....euh... une heure...une heure pour **Emilie** ...//

Hormis la résolution de problèmes et la notion d'encadrement, cette leçon ne devrait pas présenter de difficultés sérieuses pour Emilie et son enseignant ne manifeste aucune inquiétude particulière pour la réalisation de ce devoir.

S'il lui attribue des qualités personnelles (sérieuse, motivée), c'est son comportement d'étude qui justifie son excellence scolaire, une position acquise et maintenue par son « écoute parfaite en classe ». Ce geste d'étude que l'enseignant désigne comme fondamental dans l'activité mathématique ne correspond pas à une seule et simple conformisation à des règles institutionnelles ou de vie de classe mais bien à un geste didactique qui traduit la capacité de certains élèves à percevoir l'importance des moments où l'enseignant « demande le calme » : c'est à ces moments là qu'il cherche à faire dévolution à l'élève d'un enjeu de savoir, qu'il tente de faire savoir à l'élève ce qu'il veut qu'il apprenne.

Par l'analyse de cet extrait, on remarque d'ores et déjà que le rapport officiel et institutionnel à l'objet d'étude, tel qu'il est défini et attendu par l'enseignant de cette classe, rencontre le rapport personnel construit par Emilie, et réciproquement.

Mais poursuivons cette analyse par ce que déclare cette élève relativement à son rapport aux objets mathématiques.

2.2.1.2 Que dit Emilie de sa position scolaire ?

(annexe n°7) :

25. I : tu penses avoir combien à ce contrôle
26. E : ben là...je pense avoir 20...j'ai tout fait... et après...une erreur de calcul c'est vite arrivé quand même...en math...on peut pas trop dire... » //
37. I. tu peux me montrer concrètement ce que tu fais...à partir d'un exercice
38. E : // ben par exemple ce calcul...je me dis si ça...cela peut-être remplacé...puis l'équation...enfin...tout ça quoi...c'est pas dur...c'est toute une logique en fait...puis bon...préparer un contrôle de math c'est pas comme préparer un contrôle d'histoire...on a pas à réviser...on réfléchit un peu et ça revient...si on a compris en cours...un contrôle d'histoire géographie...si on a pas appris...on invente pas quoi... //

51. I : tu passes assez peu de temps...pourquoi ?

52. E : parce que j'ai pas besoin d'y passer plus alors...si j'ai un contrôle d'histoire...je préfère réviser l'histoire...après les math...je sais que c'est pas parce que je réviserai beaucoup que j'aurai une meilleure note...en fait il faut écouter en classe...comprendre...// »

Emilie se reconnaît comme une bonne élève en mathématiques, ce qui l'autorise à s'accorder le maximum de points à ce contrôle. Un contrôle qui ne demande que très peu de préparation, du moins à la maison, durant les moments héroïques. Ceci est d'autant plus vrai que les mathématiques, « *c'est toute une logique* » qui n'exige que réflexion et donc, compréhension. Contrairement à l'histoire qui exige un travail de mémorisation à la maison, le travail mathématique ne s'envisage qu'à travers ce qui se fait en cours : « *il faut écouter en classe...comprendre et après cela revient tout seul...* ».

Dans ce court extrait, on remarque qu'Emilie évoque à la fois sa position scolaire et le rapport qu'elle entretient avec la discipline « mathématiques ». Contrairement à l'histoire, il ne lui serait pas nécessaire de construire un espace d'étude privée pour réussir et maintenir sa position d'excellence scolaire en mathématiques. Si elle consacre beaucoup moins de temps pour la préparation de ce contrôle que ne le croit son enseignant, en revanche, elle partage l'idée que son travail d'élève, exigé par les mathématiques, se déroule principalement dans l'espace public de la classe ; c'est dans cet espace que l'élève est amenée à comprendre l'organisation mathématique, geste d'étude capital dans cette discipline. Il lui suffit, lors du contrôle, de « *réfléchir un peu et ça revient...si on a compris en cours...* ».

Est-ce à dire qu'Emilie ne prépare pas chez elle les contrôles de mathématiques ? Dans le cas d'une réponse négative on peut alors s'interroger, à la fois, sur la nature des gestes engagés pour mener à bien cette tâche et sur leur confluence possible avec la typologie précédemment construite.

2.2.2 DES GESTES DE L'ETUDE

Que dit Emilie au cours de cet entretien qui soit typique du traitement statistique ?

2.2.2.1 Emilie et la typologie :

27. I : as-tu eu besoin de préparer ce contrôle chez toi

28. E : ben disons que dimanche soir...je m'y suis prise...j'ai relu...c'est tout...j'ai tout compris au fur et à mesure donc c'est juste me remettre en tête...

29. I : tu peux me montrer sur ton cours comment tu t'y es prise pour réviser
30. E : alors là...il n'y a pas tous les cours car j'ai vidé dans le classeur...mais j'ai avec moi les leçons sur lesquelles le contrôle a porté.....
31. I : qu'as-tu fait exactement dimanche
32. E : mais on révise pas le cours en général...on fait les exercices...c'est tout...parce que le cours...en théorie...si on sait.. dans la pratique... on la refait...ça sert à rien...moi je regarde les exercices puis je les relis...les calculs...c'est tout
33. I : essaie de te rappeler ce que tu as fait exactement dimanche...de décrire comment tu t'y es prise...où étais-tu installée
34. E : ben dans ma chambre...je sors mon cahier et puis c'est tout...j'ai tout relu j'ai essayé de comprendre au fur et à mesure...cela m'a pris un quart d'heure...20 minutes...//

Dans cet extrait, Emilie déclare les gestes qu'elle a engagés pour montrer que l'étude a bien eu lieu. On peut dire, d'une certaine manière, que ses déclarations d'étude sont prototypiques des résultats statistiques obtenus. En effet, elle travaille dans sa chambre, consacre peu de temps à son travail personnel mais planifie la révision de certains contrôles, notamment en histoire/géographie. Pour réviser ce contrôle de mathématiques, elle dit : je « *regarde les exercices puis je les relis...les calculs...c'est tout... j'ai relu...c'est tout...j'ai tout relu et j'ai essayé de comprendre au fur et à mesure.... donc c'est juste me remettre en tête...* ». Ainsi, si tout au long de cet entretien elle parle peu de son travail personnel à la maison concernant la préparation de ce contrôle, le peu qu'elle déclare va toujours dans le même sens : elle a exclusivement recours à des pratiques de lecture -lecture des exercices effectués en classe- pour s'acquitter de cette tâche. A en croire ce qu'elle révèle, on peut dire que les déclarations d'Emilie semblent se conformer aux résultats obtenus par le questionnaire, répartissant les bons élèves du côté de pratiques de lecture et de mémorisation pour travailler à la maison ou préparer un contrôle.

Mais poursuivons cette analyse en cherchant à repérer les explications que donne Emilie pour justifier ses pratiques d'étude.

2.2.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

Prenons un nouvel extrait :

43. I : j'ai vu que vous aviez une partie cours avec des propriétés...des règles et une partie exercices...tu révises les propriétés...les définitions...
44. E : déjà il faut les savoir...mais en fait...on les apprend en cours quand on les applique après...ça revient tout seul...

45. I : tu ne les apprends pas à la maison
46. E : non...ce n'est pas la peine...
51. I : tu passes assez peu de temps...pourquoi
52. E : parce que j'ai pas besoin d'y passer plus alors que ...si j'ai un contrôle d'histoire...je préfère réviser l'histoire...après... les math je sais que c'est pas parce que je réviserai beaucoup que j'aurai une meilleure note...en fait... il faut écouter en classe...comprendre...

Que l'on s'en tienne à l'aspect uniquement quantitatif de l'étude, autrement dit, au temps qu'elle déclare consacrer à l'accomplissement de la tâche consistant à «préparer un contrôle de mathématiques » ou à l'aspect plus qualitatif, une première lecture de ses déclarations porterait à croire qu'Emilie travaille peu les mathématiques chez elle. En effet, elle déclare ne pas véritablement préparer le contrôle de mathématiques, son seul travail se limitant à des pratiques de lecture des exercices « *je regarde les exercices puis je les relis...les calculs...c'est tout* ». L'usage d'une telle pratique de l'étude, peu évoquée voire jamais conseillée par l'enseignant, semble une pratique «hors contrat ».

Pourtant, une lecture plus attentive de ses déclarations souligne le double discours tenu par cette élève :

- un premier niveau de discours qui montre l'importance des théorèmes et des propriétés mathématiques dans l'activité mathématique ;
- un deuxième niveau de discours qui montre le rôle fondamental que jouent les exercices dans cette activité.

Plus que le repérage d'objets jugés pertinents par l'élève, ce double discours met l'accent sur un écart que semble assumer Emilie, écart entre ce qu'elle déclare qu'il faudrait faire et ce qu'elle fait personnellement. Pour expliquer voire justifier ses pratiques de l'étude, elle présente tout d'abord le discours institutionnel qui fixe ce qu'il convient de faire et de savoir. Ainsi, les propriétés et les définitions sont des objets de savoirs mathématiques que l'élève doit connaître. C'est ce que dit explicitement le contrat et Emilie connaît les termes explicites de ce contrat. Mais son discours montre qu'elle en connaît également les termes dans ses aspects implicites. Elle déclare alors que les propriétés ne s'apprennent pas, elles se travaillent, elles s'appliquent lors de la résolution de différents problèmes ou exercices. En s'autorisant à ne pas apprendre le cours ou en le déclarant secondaire dans l'activité mathématique, Emilie semble échapper à une contrainte communément répandue dans l'institution mais qui, selon Emilie, ne correspond pas à une prescription efficace à retenir : « *les propriétés...les définitions il faut les savoir* », mais cette

connaissance ne s'acquiert pas en apprenant le cours : *« on révise pas le cours en général...on fait les exercices...c'est tout...parce que le cours...en théorie...si on sait.. dans la pratique... on la refait...ça sert à rien... »*.

Les conditions de l'étude qu'Emilie organise ou, plus exactement, la liberté qu'elle se donne dans cette organisation, nous donne à penser que cette élève sait décoder le contrat, dans ses aspects explicites mais également dans ses aspects les plus implicites et s'y assujettir. Il s'agit bien d'un assujettissement à un contrat didactique, dépendant étroitement des connaissances en jeu et non d'un contrat pédagogique général ne reposant que sur des règles régissant les comportements du professeur et de l'élève. C'est donc bien une relation didactique qui unit Emilie et son professeur lors du temps passé en classe, un temps qu'elle semble mettre à profit pour entrer dans le jeu didactique.

En ce sens, deux points sont à souligner :

- le premier concerne la classe comme lieu prépondérant à l'étude des mathématiques et la conviction partagée par le professeur et son élève que c'est bien là que se déroule l'essentiel de l'étude.

Rappelons ici que le professeur, sur l'ensemble des trois entretiens, décrit dans le détail ce qui se déroule en classe mais rarement ce qui se joue à la maison. De plus, dans l'entretien post-leçon/ante-contrôle, il déclare *« je crois davantage au travail fait en classe et on en fait de plus en plus... en classe (des exercices) ...alors qu'avant cela aurait été 4 à la maison et 2 en classe...maintenant c'est 3 et 2 voire 3 et 3... parce que ça au moins c'est sûr....// »*.

- le deuxième concerne un geste d'étude, voire le geste incontournable pour l'étude des mathématiques : l'écoute en classe.

Là encore, ce geste d'écoute est défini, par l'un et par l'autre, comme un geste capital dans la mesure où il permet de se saisir des objets mathématiques vivant dans le milieu construit pour l'étude et de négocier les intentions didactiques des partenaires de la relation didactique.

De manière générale, on remarque la proximité de ces deux discours voire le rapport de connivence qui existe entre le discours du représentant institutionnel et celui de cette élève en réussite scolaire. Ce constat n'est certainement pas indépendant du verdict de conformité que le professeur délivre vis à vis des pratiques de l'étude mises en œuvre par Emilie. Mais ce n'est pas tout car cette conviction, explicitement partagée par l'un et l'autre des actants du système didactique, nous conduit à

éclairer la conjecture selon laquelle, pour Emilie, l'essentiel de l'étude se déroule dans la classe, ce qui nous amène à regarder ce qu'elle dit de ce travail fait en classe.

2.2.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

47. I : donc que se passe t-il en cours
48. E : ben...on travaille.....
65. I : vois-tu quelque chose de plus à me dire sur ta manière de travailler en mathématiques ?
66. E : en fait...il faut écouter en classe...faire ce qu'on demande et puis écouter les corrections...c'est tout...c'est facile...moi je trouve que c'est la matière la plus facile...
67. I : qu'est ce que cela veut dire faire ce qu'on demande
68. E : les exercices...mettons...on lit l'exercice...ça paraît dur et on laisse tomber...bon des fois...il faut un peu réfléchir...regarder sa leçon dans le livre...
69. I : tu vois autre chose à me dire ?
70. E : non

Ces déclarations sommaires ne nous permettent pas véritablement de comprendre la manière dont Emilie aménage le milieu didactique principal et les liens qu'elle tisse entre le MDP et le MDA. Néanmoins, deux faits didactiques au moins peuvent être mis à jour en se reportant à ce nouvel extrait :

13. I. : alors justement...comment l'as-tu trouvé ce devoir...facile...difficile
14. E. : ben je m'y attendais.....il dit à peu près...regardez cet exercice...il va tomber au contrôle...tout ça...on se fait une idée de ce que ça va être...je savais qu'il y allait avoir un problème...des calculs...je n'ai pas été surprise
23. I. : y a t-il des exercices qui t'ont semblé plus difficiles que d'autres
24. E : ...non...
25. I : tu penses que tu auras combien à ce contrôle
26. E : ben là...je pense avoir 20...j'ai tout fait...et après...une erreur de calcul...c'est vite arrivé quand même...en math...on peut pas trop dire...

Le premier de ces faits didactiques concerne la difficulté que rencontre Emilie pour répondre dans le détail aux questions ou aux relances du chercheur qui l'interroge sur ses pratiques. De ce point de vue, on peut imaginer que depuis sa position scolaire, Emilie construit une certaine « expertise » dans le domaine mathématique, une expertise qui semble se situer au plus près de l'activité et de l'engagement requis par l'apprentissage et la réussite scolaire. On se gardera ici d'une interprétation de type idéaliste qui consisterait à penser que la réussite scolaire repose essentiellement sur le sens que les élèves accordent à leurs activités scolaires ; un « sens » à « visée hautement culturelle », départi de ses aspects les plus prosaïques. En regard de l'ensemble des déclarations d'Emilie, il semblerait au contraire que domine le point de vue de l'expert tel que le souligne Johsua (1999) :

" Celui qui, ayant amené à l'état de routine, malaxé et coordonné une masse d'approches partielles, considère avec effroi et incompréhension le chemin imposé à ceux qui bataillent sur la voie d'accès. " p.159

S'il n'y a ni effroi ni incompréhension chez cette bonne élève, on remarque cependant que la systématisme de son travail, au point de rendre routinier tout un ensemble de gestes indispensables à l'étude et à l'appropriation de savoirs nouveaux, finit par lui faire oublier tout le cheminement par lequel elle est passée et continue de passer pour étudier les mathématiques.

Le deuxième fait didactique concerne ce niveau d'incorporation de certains gestes qui, s'il est susceptible de réduire ou limiter son discours déclaratif, ne nuit pas pour autant à la compréhension des objets et rapports à ces objets qu'elle introduit dans le milieu aménagé pour l'étude. En effet, si l'on se rapporte aux deux derniers extraits où elle déclare : *« je regarde les exercices puis je les relis...les calculs...c'est tout...j'ai relu...c'est tout...j'ai tout relu et j'ai essayé de comprendre au fur et à mesure.... donc c'est juste me remettre en tête... »*, tout laisse penser qu'elle construit un certain rapport dialectique entre les deux milieux pour l'étude en vue de lui permettre de convoquer, lors de la réalisation du contrôle, ce que Matheron (2000) appelle « sa mémoire pratique ». Autrement dit, les gestes de lecture des exercices pratiqués à la maison auraient une double fonction didactique, celle de se « remettre en tête » le travail fait en classe et de pouvoir convoquer cette mémoire lors du contrôle.

Ainsi, ce premier épisode de vie didactique permet d'éclairer certains points restés obscurs lors de l'analyse quantitative. Toutefois, il demeure insuffisant pour comprendre des phénomènes de contrats et de construction de milieux pour l'étude et c'est une des raisons pour lesquelles il est intéressant d'articuler à ce premier épisode celui concernant le travail personnel de Grégory G.

2.3 EPISODE DE VIE DIDACTIQUE CHEZ UN BON ELEVE : GREGORY G.

En conservant le même cadre d'analyse, nous allons chercher à dégager des invariants concernant, depuis la position scolaire de cet élève, des gestes de l'étude et des mises en rapports entre le deux milieux pour l'étude.

2.3.1 POSITION SCOLAIRE

2.3.1.1 Les représentants institutionnels

Extraits relevés dans les bulletins trimestriels :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 1998-1999
1 ^{er} trimestre	13,7	12,2	Un ensemble honorable, sauf en sciences physiques où vous devez vous re-motiver. Vos résultats s'amélioreront si vous approfondissez votre travail personnel. Cessez le bavardage.
2 ^{ème} trimestre	14,3	11,2	Vous progressez : bravo ! vos engagements sont tenus : poursuivez-les jusqu'au 3 ^{ème} trimestre avec sérénité. Attention aux bavardages cependant.
3 ^{ème} trimestre	14,7	11,3	Orientation en 2 ^{nde} générale et technologique acceptée.

Moyennes de mathématiques et appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur de mathématique
1 ^{er} trimestre	17,2	13	19,2	5,8	Grégory a de réelles capacités. Ses résultats sont très satisfaisants mais le travail n'est pas assez approfondi et les bavardages trop nombreux.
2 ^{ème} trimestre	15	10,6	17,9	4,2	Résultats satisfaisants ; attention aux bavardages.
3 ^{ème} trimestre	16,3	11,6	19,4	4,2	Excellents résultats sans trop d'effort.

Les représentants institutionnels font confiance à Grégory. Il obtient des résultats honorables mais il est capable d'obtenir plus encore en approfondissant son travail personnel.

Tout en reconnaissant que son excellence en mathématiques n'est ni le fruit de réels efforts ni celui d'un travail personnel approfondi, son professeur de mathématiques, satisfait des résultats de Grégory, souligne ses véritables facilités de compréhension.

Extrait du 25 février 1999 (entretien ante-leçon) au cours duquel l'enseignant de mathématiques désigne Grégory comme étant un élève fort en mathématiques de cette classe de 3^{ème} D :

98. E : // ...euh pour les garçons...pour les garçons...**G. Grégory**...moi j'aime bien...pour moi il est très typique même si...bon enfin.... //
99. I : typique dis-tu... en quoi ces élèves sont-ils typiques des places que tu leur attribues ?
100. E : en termes de difficultés rencontrées //.....c'est des élèves qui devraient avoir 17 au contrôle sur 20...// je dirais plutôt 16 pour **Grégory** parce qu'il est plus atypique...c'est à dire calcul mental très rapide.....pour le garçon...il travaille moins à la maison... donc du coup il obtiendra un peu moins...parce que ce sont des élèves qui ont les mêmes facilités ... mais la fille travaille plus que le garçon donc il y aura une petite différence au contrôle... encore que cela ne soit pas évident car ce n'est que du calcul...cela se ferait plus sentir

en géométrie puisqu'il y a plus de choses à apprendre.....là...il manipule tellement bien qu'il ne devrait pas y avoir de différence...//

Extrait de l'entretien post-contrôle (23 mars 99) qui rend compte des suppositions que l'enseignant établit relativement au travail personnel de Grégory :

3. I : et comment s'est passé le contrôle pour les six élèves que tu m'avais désigné
4. E : au niveau des six élèves...//.....pour le garçon...il a 14 mais son 14 vaudrait un 18 parce qu'il sait tout faire ...il sait tout faire mais une erreur de signe...un oubli de nombre carrément dans l'énoncé.....il écrit la moitié au lieu du double et.....l'erreur d'étourderie...4 fois 3...16.....donc lui aussi aurait dû avoir ce que j'avais prévu...16 mais il a 14...il a fait un peu plus d'erreurs d'étourderies que prévues ...donc ces deux copies...normal....
5. I : tu penses que ces élèves ont travaillé chez eux qu'ils ont préparé le contrôle
6. E : euh...très peu...très peu...//...Grégory c'est un peu plus en dent de scie...son écoute.....mais avec les facilités de compréhension...d'assimilation...il rectifie tout seul le tir...
7. I : combien penses-tu qu'ils ont consacré de temps à la révision de ce contrôle
8. E : pour réviser ça euh... une heure....// un peu moins pour Grégory on va dire trois quarts d'heure.....//

Grégory est atypique, déclare son professeur. Est-il atypique relativement à la position qu'il occupe, atypique par comparaison entre ses résultats et son travail personnel ou atypique relativement à son comportement en classe et l'obtention de ses résultats ? En réalité, ces questions ne semblent pas véritablement préoccuper son enseignant. Grégory n'a certes pas la même écoute en classe que son homologue Emilie mais cela est largement compensé par les facilités de compréhension et d'assimilation qu'il semble posséder. En mathématiques, et particulièrement pour ce contrôle, « *il sait tout faire* », sa note (14/20) n'est que le reflet d'étourderies sans conséquence, cela ne remet pas en cause ses capacités.

2.3.1.2 Que dit Grégory de sa position scolaire ?

(annexe n°8) :

4. G : je pense quand même que j'arrive à avoir des assez bonnes notes en math...mais y en a qui arrivent pas trop bien...qui n'ont pas de bonnes notes selon ce que c'est...moi j'ai de bonnes notes parce que j'ai redoublé...ça contribue...parce que l'année dernière j'avais 6...7 et 8...comme notes.....

5. I : et cette année
6. G : au premier trimestre...j'ai eu 17,2 et au second trimestre...j'ai un peu baissé...15 parce que je me suis raté au brevet blanc...j'ai voulu faire trop vite...j'ai pas relu et j'ai fait plein de petites conneries...j'ai eu que 19 sur 40.....//
37. I : à combien tu évalues ton devoir
38. G : ben si j'ai...je sais pas 17...18...mais si j'ai...ça arrive de faire des petites fautes ...minimum...14....

Grégory ne prétend pas occuper une position d'excellence scolaire mais considère que ses résultats sont satisfaisants. Ce qui lui permet d'aborder ce contrôle de mathématiques avec une certaine assurance.

2. G : bon...ben...moi j'étais assez calme...tranquille...je commençais à regarder...comme je connaissais bien le cours...j'avais pas de difficultés apparentes à part au début...j'ai pas trouvé...de suite pour l'exercice 4...alors j'ai réfléchi un peu avant de le sortir.....en fait ...j'étais tranquille au début...

Le redoublement ou le fait de « voir » le programme et les exercices pour la 2^{nde} fois est un élément qui contribue à expliquer voire justifier l'aisance de Grégory. Mais ce n'est pas l'essentiel de son explication :

17. I : les exercices 1...2...3 ne t'ont pas posé de problèmes...pourquoi...se sont des exercices que tu avais vus en classe
18. G : ouais...déjà on les avait vus en classe et bon...je les ai faits l'année dernière et tout...//
44. G ://... et on fait quand même de bons exercices en classe...enfin on a aussi un bon prof qui nous fait travailler...//
51. I : et dans ce contrôle...les exercices étaient assez identiques à ceux que vous aviez faits en classe
52. G : ouais c'est tout pareil de toute façon...là c'était la hauteur d'un triangle et en classe...je sais plus ce qu'on avait fait...l'aire d'un rectangle ou d'un carré...oui mais tout est pareil sauf que ce n'est pas les mêmes nombres...tous les exercices qu'il nous demande on les a faits en cours...il n'y a aucune surprise...au moins l'année...il y avait des surprises des fois...le prof nous faisait des trucs qu'on avait faits mais il comptait qu'on réfléchisse

mais c'était insortable...en plus il était là pour nous casser...on était bien vingt dans la classe à foutre le bronx... parce que là quand je vois cette classe et que je vois les profs qui crient ça me fait rire...c'est pas que ça me fait rire...c'est normal ils sont comme ça mais s'ils avaient eu la classe de l'année dernière dans l'autre collège...ils se suicidaient tous...parce que sur trente il y en avait vingt qui foutaient rien...c'est pour ça que je suis parti...avant j'avais 4 de moyenne...cette année j'ai 14,3.....//

Grégory considère qu'il doit sa position au travail qu'il effectue en classe - nous y reviendrons ultérieurement - alors que les représentants institutionnels ont d'autres perceptions :

- son enseignant de mathématiques est très confiant quant aux résultats de Grégory et ce d'autant plus que ce contrôle n'exige pas un travail où les élèves seraient tenus « *d'apprendre...ce n'est que du calcul et Grégory manipule tellement bien...* » que cela ne pose aucun problème.
- si son enseignant le qualifie d'élève typique de la position qu'il occupe, il déclare également que son comportement d'étude est atypique ou plus atypique que celui d'Emilie. « *Il travaille moins à la maison qu'Emilie* », la moitié moins (1h et quart pour l'une et $\frac{3}{4}$ h pour l'autre), « *son écoute est en dents de scie.... mais avec ses facilités de compréhension...d'assimilation...il rectifie tout seul le tir* ».

Nous ne tirerons aucune conclusion sur la distinction que l'enseignant établit entre ces deux élèves et qui semble opposer la compréhension presque naturelle de Grégory au travail personnel d'Emilie. Notons simplement cette opposition : d'un côté, une compréhension et des facilités d'assimilation qui autorisent voire excusent le garçon à négocier le contrat didactique, de l'autre, un assujettissement important au contrat didactique ainsi qu'au contrat de la classe, plus large, qui explique et justifie la position occupée par la fille.

Dans les deux cas, l'enseignant pose donc un verdict de conformité tout en évitant, cependant, de s'attribuer une responsabilité dans la « fabrication » de cette excellence scolaire. Car il s'agit bien d'une fabrication et même d'une fabrication récente en ce qui concerne Grégory et la position institutionnelle qu'il occupe. En effet, les deux élèves n'occupent pas exactement une place identique. Tout d'abord parce qu'ils n'ont pas exactement les mêmes résultats mais surtout parce que, contrairement à Emilie qui est depuis le début de sa scolarité, et de l'avis général de tous ses professeurs, une bonne élève, Grégory est un « nouveau bon élève » et n'est donc pas placé au même rang « aristocratique » qu'Emilie. Ceci a certainement des incidences sur la manière dont il conduit cet entretien.

Nous ne chercherons donc pas ici la part didactique qui entre dans la fabrication des difficultés ou, a contrario, des réussites de certains élèves. Pas plus que nous ne chercherons à établir la nature du rapport que Grégory et son professeur entretiennent avec ce changement brusque de position. En revanche, nous exploiterons, à travers son discours, son souci permanent de montrer comment, aujourd'hui, il prend en charge, d'un point de vue didactique, cette nouvelle position. Nous analyserons donc le discours de Grégory dans ce qu'il a d'émblématique.

2.3.2 DES GESTES DE L'ETUDE

2.3.2.1 Grégory et la typologie

Comme précédemment, nous utiliserons principalement les déclarations de Grégory recueillies « à chaud », directement après le contrôle effectué en classe (annexe n°8). En voici quelques passages extraits de ce long entretien (plus d'une heure) :

25. I : as-tu révisé ce contrôle

26. G : pas tellement...j'ai pris un quart d'heure...//

27. I : tu peux me raconter

28. G : eh bien...je comptais le faire le samedi et j'ai pas pu car je suis allé en ville avec mes collègues...alors je m'y suis mis dimanche soir...j'étais allé manger chez ma grand-mère avec mes parents et je m'y suis mis dimanche soir en regardant la télé...parce qu'il y avait (inaudible)...j'étais obligé de regarder...je comptais réviser un peu avant mais samedi je suis allé en ville après j'ai pas eu le temps...et dimanche j'ai joué au ballon.....j'y suis allé à onze heures et... j'ai joué deux heures et après...je suis revenu et j'étais obligé de faire l'histoire parce que c'était trop lourd...j'avais un gros truc...depuis deux mois mais je fais tout à la dernière minute....

29. I : qu'est ce que tu devais faire en histoire

30. G : oh...l'Italie fasciste...l'Allemagne nazie...un gros dossier...on avait deux mois quand même...mais à chaque fois que je le regardais...je me disais je vais le faire...pendant les vacances...je l'ouvre...je regarde...j'ai dit...oh putain...je peux pas...et la veille je me suis retrouvé...brevet blanc...dossier à faire par ci par là...

31. I : et ce contrôle tu l'as révisé à quelle heure environ

32. G : dix heures....du soir...

33. I : tu t'y es pris comment pour réviser

34. G : ben...j'ai juste un peu regardé les règles...je me suis bien rappelé ça...sinus cosinus tangente...le prof nous avait dit...chapitres 8 et 9.....d'ailleurs...sur l'exercice 6...je me suis trompé.....ouais...j'ai oublié de

mettre sinus sur Cos b...j'ai mis Cos sur Sin...j'ai inversé la formule.....bon ben tant pis...je perdrai deux points...//

39. I : d'accord...mais revenons à dimanche...peux-tu me redire ou me montrer comment tu t'y es pris dimanche

40. G : j'avais ces deux formules...en trigo...je les ai regardées...c'est tout...en fait j'arrive à réviser pas trop longtemps parce que en classe je travaille...bon dès fois je parle un peu comme tout le monde...mais à la maison...je suis un feignant mais un gros feignant...moins j'en fais mieux ça vaut...et après...j'ai regardé pour calculer les angles et ça m'a servi...là...dans l'exercice 5.....j'ai regardé juste comme on présentait les angles inscrits...au moins à prendre des points en présentation...les phrases de ...après je savais que l'angle inscrit c'était l'angle au centre divisé par deux et que s'il fallait que je trouve l'angle au centre il fallait...(inaudible) ...l'angle inscrit divisé par deux.....je regarde les formules donc...je les apprends par cœur...je les mémorise dans la tête et quand j'arrive en cours je les sais...c'est important de les savoir parce que sinon on peut pas savoir les.....formules...//

47. I : et après qu'as-tu fait

48. G : j'ai continué à regarder la télé...

49. I : tu as refait des exercices

50. G : non...ni refait ni relu...j'ai pas travaillé sur les exercices...j'ai compris la leçon...si j'avais pas compris... je les aurais relus...parce que là on fait un truc...j'ai trouvé mon contrôle de l'année dernière...j'avais eu 1...donc là je m'y prendrai à l'avance...c'est sur les équations de droite...c'est pas que c'est très compliqué c'est que je faisais n'importe quoi et j'avais rien compris...mais cette année ça va...//

Pour Grégory comme pour Emilie, on retrouve une certaine adéquation entre ses déclarations et les résultats statistiques, tant sur le plan des lieux et des temps consacrés à l'étude que sur des questions plus qualitatives en terme d'organisation autonome. De même, le mode de travail des mathématiques est identique à celui mis en évidence par la typologie :

- Durant les moments ordinaires : il résout tous les exercices donnés par le professeur.
- Durant les moments héroïques : il met en œuvre des pratiques de lecture et de mémorisation de la leçon.

Mais peut-on réellement parler d'un travail de mémorisation par cœur ? C'est effectivement ce que déclare faire Grégory mais son discours souligne que c'est plutôt par son travail en classe et par un travail régulier et systématique à la maison qu'il parvient à s'approprier ces « formules », même si ce travail ne lui prend que très peu de temps dans la gestion de son temps d'étude. Par ailleurs, s'il regarde les règles, les formules, s'il les apprend par cœur, ce travail de lecture et de mémorisation est systématiquement justifié et ramené à l'objet mathématique sensible, cherchant à repérer et valider des techniques de résolution de problèmes ou d'exercices : *« j'ai regardé pour calculer les angles...comme on présentait les angles inscrits...et ça m'a servi là...dans l'exercice 5... »*

En regard des premières pistes mises à jour par le premier épisode, nous pouvons constater le fait suivant : qu'il s'agisse d'expliquer la manière dont s'est déroulé le contrôle en classe ou les différentes manières de le réviser à la maison, on remarque que le discours de Grégory (comme celui d'Emilie) s'attache à décrire essentiellement ce qui se passe en classe, à décrire des pratiques de travail en classe. Autrement dit, même lorsqu'il revient sur ses pratiques de l'étude privée, c'est une organisation didactique soutenant une organisation mathématique, et réciproquement, qu'il décrit, ainsi que la place qu'il occupe dans cette organisation. On peut dire, en quelque sorte, qu'il décrit un milieu qui lui sert à l'étude de la notion mathématique.

2.3.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

61. I : tu consacres combien de temps...le soir... à ton travail en mathématiques
62. G : un quart d'heure...mais je travaille régulièrement...d'abord tous les devoirs je les fais...puis les exercices que le prof donne...1...2...je les fais tout le temps...
63. I : chez toi ou au collège
64. G : chez moi...euh...j'aime pas tellement travailler ici...j'aime pas faire mes devoirs au collège sauf quand je suis à la bonne...
65. I : et pour faire les exercices que le professeur donne...tu fais quoi...tu relis la leçon avant
66. G : ben ça dépend...hier j'ai été obligé de la relire parce que j'avais un peu parlé avec Jérémie et j'avais pas trop écouté et je me rappelais plus bien ce que c'était...et on a corrigé un sur deux et il est réussi...

Comme nous l'avons signalé dans le cadre méthodologique général, ce dispositif ne permet pas d'observer et d'analyser ce qui se fait réellement en classe à propos de cette leçon. Toutefois, la mise en perspective des différentes traces recueillies -tant orales qu'écrites- et du cadre théorique que nous nous sommes donnés, permet d'envisager que c'est dans cet espace public que l'essentiel de l'étude des

mathématiques semble se dérouler pour Grégory et pour Emilie. En effet, c'est dans cet espace de l'étude qu'ils acceptent de devenir des « résolveurs de problèmes », qu'ils acceptent la responsabilité ou la part de responsabilité qu'ils leur incombe. Par ailleurs, leur engagement dans le contrat didactique principal (CDP) leur permet de s'assujettir au milieu pour l'étude de la notion en jeu, c'est à dire d'accepter, pour un temps au moins, leur ignorance puis de modifier leur système de décisions face à un ensemble de situations typiques ou jugées comme telles par ces deux élèves.

En d'autres termes, c'est en acceptant, tour à tour, la répétition d'exercices, la production de réponses ou de questions, la reconnaissance de techniques provisoires, révisables dans le processus d'enseignement, la reprise de savoirs anciens que Grégory se prête au jeu didactique. Un jeu qui consiste à se laisser guider pour un temps par l'enseignant afin d'assumer progressivement une partie de la responsabilité du résultat de l'action didactique entreprise.

Par ailleurs, si l'on part de l'idée que le contrat porte en lui la rupture, celle que tout élève est supposé atteindre afin de faire seul ce qu'il a appris à faire en coopération avec le professeur et les autres élèves de la classe, alors on peut raisonnablement s'attendre à ce que les élèves rompent avec le contrat et assument la part de responsabilité qui leur incombe. Cette rupture est liée à l'idée d'institutionnalisation, du moins, à un moment d'institutionnalisation qui marque la fin de l'apprentissage de la notion et qui peut se débarrasser des objets temporaires, devenus obsolètes mais qui ont aidé à l'avancée du temps didactique et à la construction de la connaissance. Chez lui, en privé, l'élève poursuit ce travail d'institutionnalisation en rompant le contrat didactique qui perd alors sa raison d'être.

D'une certaine manière, on peut dire alors que la nature du travail entrepris par Grégory lui permet de poursuivre le travail d'institutionnalisation engagé en classe et de rompre définitivement le contrat didactique. Bien sûr, cette rupture ne concerne pas l'obligation scolaire de travailler « les leçons et les devoirs » mais exclusivement la partie du contrat qui fixe des manières de se comporter relativement à l'objet de savoir en jeu.

2.3.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

2.3.3.1 Milieu didactique auxiliaire

Le milieu auxiliaire didactique, construit par Grégory, porte la marque de cette rupture, lui permettant de prendre à sa charge et sous sa responsabilité l'objet de savoir en jeu. Il reconnaît alors la valeur d'une procédure permettant de résoudre une équation ou une inéquation du 1^{er} degré à une inconnue, comme moyen ou technique de référence. En classe, il accepte donc d'être un « résolveur » de problème en mettant l'organisation mathématique à sa *main*. De fait, il accepte un

milieu pour l'étude, protégé de *trous* ou de « manques à savoir » surgis par inadvertance, dont il a négocié les limites avec l'enseignant et les autres élèves. Cette négociation didactique lui permet d'accepter de s'assujettir au contrat didactique afin d'entamer le travail d'acquisition des savoirs, puis de s'en détacher en rompant avec l'intention d'enseignement du professeur en vue de poursuivre le travail d'institutionnalisation, en classe et à la maison, lui permettant de transformer son savoir en connaissance. Dit autrement, ce travail de la technique de référence, appris et répété en classe et à la maison, durant les moments ordinaires de l'étude, l'autorise, après avoir importé la totalité du milieu didactique principal (MDP), à retirer certains objets et rapports à ces objets du milieu didactique auxiliaire (MDA).

Construit avec ce que l'élève ajoute mais également avec ce qu'il retire du MDP, le MDA abrite des gestes de l'étude qui ne sont pas exactement ceux effectués dans la classe. Ainsi, Grégory importe donc dans le MDA la totalité du MDP, à savoir, tous les objets du milieu pour l'étude, les techniques, le travail des techniques mises en œuvre ainsi que le discours sur ces techniques. C'est donc une pratique de l'étude qu'il importe durant les moments ordinaires.

On peut alors penser que durant ces moments ordinaires (M.O.) de l'étude, le milieu didactique auxiliaire est identique au milieu didactique principal,

soit pour M.O. $\implies$ $MDA_o = MDP_o$

Ce travail lui permet d'identifier et de distinguer les tâches qu'il est supposé accomplir et ce, quel que soit le niveau des tâches : tâches génériques relevant d'une organisation didactique « apprendre ses leçons », « faire ses devoirs », « préparer un contrôle », tâches plus spécifiques, relevant d'une organisation ou d'une praxéologie mathématique : « résoudre le système d'inéquations du 1^{er} degré à une inconnue », « représenter les solutions sur une même droite graduée ».

Il routinise des techniques mathématiques dans les deux milieux pour l'étude et ce travail d'incorporation d'une pratique mathématique et de son organisation didactique permet à Grégory de développer des gestes de l'étude consistant, durant les moments héroïques, ou moments précédents le contrôle, à évoquer cette pratique de travail. Ainsi les gestes de lecture déclarés par ces deux bons élèves pour réviser ce contrôle (L46 : « *j'ai lu les formules pour me les remettre en tête* ») sont en réalité des gestes d'évocation, convoquant une mémoire pratique de la notion étudiée et des outils nécessaires au travail de la dite notion.

2.3.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire/Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?

Le travail d'étude effectué en classe et celui effectué à la maison sont donc de nature différente. Grégory engage des gestes légèrement différents selon les lieux, les

moments et les tâches à accomplir. On remarque donc que l'aménagement du MDA varie en fonction des moments de l'étude, ordinaires ou héroïques :

Soit, $MDAh \neq MDAo$ et $MDAh \neq MDPo$.

Autrement dit, cette liberté qu'il prend vis à vis des termes du contrat et du milieu qu'il reconstruit, différent de celui dans lequel travaille l'enseignant, montre que la pratique mathématique que Grégory gagne en classe lui fournit une véritable aide à l'étude. Dès lors, la bonne maîtrise du milieu pour l'étude et de ses frontières, construit en classe avec le professeur, lui permet de devenir raisonnablement un « expert ». Mais comme pour Emilie, on remarque que ceci n'est réellement possible que dans un cadre maîtrisé où la nature du milieu dans lequel se déroule l'étude est largement fixée par la co-construction réalisée au préalable en classe. Ces deux bons élèves sont alors en mesure d'effectuer, sans véritable coupure, des modes de mise en rapport « efficaces » entre ces deux espaces public/privé de l'étude.

Ce travail ainsi élaboré dans la durée -celle de la séance d'apprentissage mais également toutes celles qui ont précédé cette dernière- autorise ces deux élèves à assumer des pratiques de lecture durant les moments héroïques, des pratiques de lecture qui ne sont pas de simples lectures ou des lectures simples mais qui constituent, en réalité, un véritable travail fondé sur des gestes d'évocation d'une pratique de travail. C'est cette mémoire de travail ou cette mémoire pratique que les élèves forts convoquent dans les moments héroïques de l'étude, à la maison et en classe.

Mais qu'en est-il des élèves occupant des positions autres que des positions d'excellence scolaire ? L'analyse statistique a mis en évidence, pour ces élèves en difficulté, une bonne connaissance de certaines règles, les plus pérennes, les plus formelles du contrat didactique. Mais on le voit bien, cette connaissance n'est pas suffisante pour satisfaire aux conditions de l'étude et, plus largement, pour satisfaire aux attentes de l'institution scolaire.

Dans la partie qui suit, nous allons nous efforcer de repérer et tenter de comprendre, à travers les déclarations d'Arnaud et de Bérengère, comment cette conformisation aux seules règles formelles du contrat peut faire surgir, dans une certaine mesure, des « mal-entendus didactiques » susceptibles de nuire au travail entrepris par les élèves faibles.

2.4 EPISODE DE VIE DIDACTIQUE CHEZ UN ELEVE FAIBLE : ARNAUD L.

2.4.1 POSITION SCOLAIRE

2.4.1.1 Les représentants institutionnels

De l'avis général, les résultats d'Arnaud sont fragiles. Sans véritablement insister sur l'irrégularité voire l'absence de travail personnel afin « de lui laisser toutes ses chances », ³¹ l'ensemble des professeurs attend « un sursaut d'énergie ». En revanche, lors des entretiens ante-leçon et ante-contrôle, son professeur de mathématiques est convaincu que les difficultés rencontrées par Arnaud proviennent, en partie, de son travail irrégulier, en classe comme à la maison.

Extraits relevés dans les bulletins trimestriels :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 1998-1999
1 ^{er} trimestre	10,6	12,2	Des résultats trop justes. Vos notes ne reflètent pas vos capacités. Nous attendons un sursaut d'énergie pour relancer l'ensemble
2 ^{ème} trimestre	9,6	11,2	Vous perdez » un point dans la moyenne. Vos résultats deviennent insuffisants ; il ne faut pas vous relâcher pour pouvoir envisager votre orientation en 2 ^{nde} professionnelle
3 ^{ème} trimestre	8,9	11,3	Orientation en 2 ^{nde} professionnelle acceptée.

³¹ Aux dires des professeurs, le « choix » d'une orientation en 2nd professionnelle tendrait à modérer les remarques concernant l'absence « d'ardeur » que certains élèves manifestent relativement à leur travail personnel, préférant souligner les efforts, la motivation ou l'attitude positive. Ceci, en vue de ne pas les « barrer » dans leur choix d'orientation.

Moyennes de mathématiques et Appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur de mathématiques
1 ^{er} trimestre	10,7	13	19,2	5,8	Une fin de trimestre très difficile. Arnaud doit se ressaisir. Résultats décevants pour un premier trimestre.
2 ^{ème} trimestre	6,5	10,6	17,9	4,2	Manque de régularité dans son travail, Arnaud doit vite réagir.
3 ^{ème} trimestre	6,7	11,6	19,4	4,2	Les efforts fournis n'ont pas payé. Arnaud ne doit pas se décourager

Extrait du 25 février 1999 (entretien ante-leçon) au cours duquel l'enseignant de mathématiques désigne Arnaud comme élève faible de cette classe de 3^{ème} D :

103. E : bon...chez les garçons...L. Arnaud.....alors sur lui c'est un peu plus dur...alors par moment il essaye mais ces moments sont tellement courts...alors il va me dire « ça y est monsieur...je m'y suis mis » ...cela dure une semaine et puis c'est terminé.....une semaine...allez...deux semaines dans le trimestre et c'est terminé.....mais par contre lui il est conscient qu'il a du retard mais que c'est pas.....il est moins faible que Bérengère c'est moins insurmontable.....c'est à dire qu'avec lui par moment on arrive à en tirer quelque chose... c'est à dire en classe...quand il est guidé... mais en contrôle...on va pas regarder à la maison et il ne va pas dépasser 9... allez 8 sur 20.....c'est pas très faible ...pas comme Bérengère...elle aura 5...//

Lors de cet entretien, l'enseignant distingue le travail d'Arnaud de celui de Bérengère. Et « *même si les règles ne sont pas appliquées et que l'un et l'autre tentent n'importe quoi pour ne pas rendre feuille blanche* », Arnaud devrait « *débuter un petit peu chaque exercice et prendre quelques points pour la démarche* ». C'est en tout cas ce que pense son professeur avant d'avoir distribué le contrôle. Mais lors de l'entretien post-contrôle, et après avoir corrigé les copies, il manifeste sa surprise, pour ne pas dire son mécontentement, relativement au travail fourni par Arnaud lors de ce contrôle.

Extrait de l'entretien post-contrôle (23 mars 99) :

17. I : et pour Arnaud...comment cela s'est-il passé

18. E : alors pour moi...c'est l'absence totale de travail.....il n'y a rien.....rien...c'est à dire deux exercices faux...les deux exercices les plus courts...c'est à dire le 1 et le 3...il prend zéro...et une question faite avec un manque de rigueur.....une question à un exercice.....ce qui fait peu en une heure.....c'est tout...je ne sais pas ce que tu en penses...mais regarde moi ça.....pour produire cette quantité de travail.....c'est clair non...

19. I : tu penses qu'il n'a pas travaillé chez lui

20. E : ah non...pas du tout...non... quand même pas sinon il n'aurait pas fait ça.....ça et ça.....je pense qu'il a travaillé mais il est tellement en retard.....il n'arrive même pas à orienter ses révisions...//

On remarque que les critères choisis par l'enseignant pour parler voire expliquer le travail des élèves sont de nature différente selon qu'il s'agit d'un élève en réussite ou d'un élève en difficulté.

Hormis leurs aptitudes personnelles évoquées par le professeur (facilité et rapidité de compréhension), ce sont essentiellement les stratégies d'engagement dans l'interpellation didactique en classe qui justifient, selon lui, les performances scolaires d'Emilie et de Grégory. En revanche, s'il reconnaît à Arnaud (ainsi qu'à Bérengère) une volonté de participer aux activités de travail en classe, c'est surtout les stratégies d'évitement de cette même interpellation didactique à la maison qui sont mises en avant comme cause explicative de leurs difficultés.

L'échec d'Arnaud serait donc le corollaire d'un non travail manifeste : il ne peut pas avoir travaillé chez lui et obtenir une telle note (1/20).

En même temps que l'enseignant tient pour responsable ce double espace de travail -maison/école- dans la production des difficultés en mathématiques, on remarque qu'il évite toute prise en charge du travail personnel de l'élève hors de la scène officielle de la classe. Ce qui l'amène à déclarer «*qu'en classe, lorsqu'il est guidé...on peut arriver à en tirer quelque chose...*», quelque chose qui pourrait, «*par moment*», limiter les lacunes et le manque de rigueur d'Arnaud. Mais ce travail de guidage, d'accompagnement ou de suivi du travail de cet élève faible ne peut évidemment pas s'étendre à la maison où là, il est seul responsable de ses actes didactiques.

Ainsi, du point de vue du professeur, ce double espace de travail aurait des effets différents selon la position que l'élève occupe dans l'espace mathématique : il jouerait en faveur des bons élèves quand il jouerait contre les élèves en difficulté.

Mais dans tous les cas, l'enseignant évite toute auto-attribution de responsabilité dans le diagnostic de réussite ou de difficulté des élèves.

Mais revenons en à Arnaud qui, aux dires de son enseignant, n'aurait pas travaillé ou peu travaillé chez lui. Pourtant, durant tout l'entretien conduit immédiatement après le contrôle, cet élève faible va s'efforcer de montrer le travail de préparation et de révision qu'il a effectué, chez lui, pour répondre à cette commande institutionnelle.

2.4.1.2 Que dit Arnaud de sa position scolaire ?

(annexe n°9) :

1. I : ...// pourrais-tu me décrire comment s'est passé ce contrôle
2. A : quand je suis arrivé j'étais confiant de moi parce que j'avais révisé...confiant de moi parce que je pensais que j'allais réussir et puis quand je suis arrivé devant le contrôle...perdu...voilà...je savais plus...j'arrivais pas à me remettre dans le...j'ai pas commencé à paniquer mais...comment dire...comme si j'avais un trou de mémoire...enfin...je me rappelais plus ce qu'il fallait faire pourtant j'avais travaillé...j'avais révisé...j'avais fait ces exercices sur ça et puis donc voilà...euh...est-ce que...c'est sûr qu'avant le contrôle toute la classe est tendue...//
67. I : approximativement...tu évalues ton travail à combien
68. A : (rires)...ce contrôle...je sais que je me suis planté de toute façon...j'évalue à...je sais pas...enfin...parce que...pas beaucoup déjà...pas beaucoup parce que je sais...je sais quand j'ai réussi et quand je...parce que je le sens...je sais si je suis arrivé à bien le faire ou pas...donc je l'évalue à...je sais pas...7...à peu près...

Durant tout cet entretien, Arnaud ne désire pas aborder la question de sa position scolaire. Sans manifester un refus absolu, il s'attache à montrer voire prouver que, malgré ses difficultés, il accomplit un véritable travail d'étude en mathématiques. Aussi, il tente d'échapper à la première partie de l'entretien où il est supposé expliquer la manière dont s'est déroulé le contrôle en classe en exposant longuement ses pratiques de l'étude privée.

2.4.2 GESTES DE L'ETUDE

Dès lors, cet épisode de vie didactique chez cet élève faible est essentiellement reconstruit à partir des gestes de l'étude qu'il déclare effectuer ou devoir effectuer, chez lui, pour s'acquitter de cette tâche.

2.4.2.1 Arnaud et la typologie

24. A : //...alors moi en premier...d'abord j'ai repris ma leçon...j'ai lu...j'ai appris...les formules...tout ce que...l'essentiel...// ...j'ai lu...enfin j'ai réappris...je... écris...j'ai réécrit mes formules...qu'est ce que c'est un cosinus...une tangente...cosinus...
27. I : qu'est ce que cela signifie lorsque tu dis...j'ai réappris
28. A : ben si je m'en rappelle pas je les réapprends... les formules...d'abord j'essaye de m'en souvenir...là par exemple...// (Arnaud cherche dans le cours de mathématiques qu'il vient de faire le matin même) bon c'est pas là...ça fait rien...bon ben moi je ...j'ai repris les démarches...j'ai fait des systèmes d'inéquations...j'ai repris...en général ceux qu'on avait faits et puis après j'ai refait des plus durs...avec la copine de ma mère...
29. I : tu peux m'expliquer ce que signifie reprendre les systèmes d'inéquation
30. A : je les ai refaits...j'en avais fait des justes et des faux...la prof elle me les a réécrits...euh...//

Ainsi, conformément aux réponses fournies par les élèves faibles à l'enquête par questionnaire, on remarque qu'Arnaud s'occupe essentiellement des exercices. Pour préparer ce contrôle, il déclare résoudre des exercices, les reprendre lorsqu'ils sont faux et en faire de « *plus durs* » que ceux donnés par le professeur en classe ou à la maison. Mais si résoudre des exercices correspond au geste le plus important, il ne saurait suffire à lui tout seul pour étudier les mathématiques. Il est nécessaire, au moins en ce qui le concerne, de s'assurer que les théorèmes de la leçon sont connus avant de « s'attaquer » aux exercices. Il dit alors reprendre sa leçon, la relire, apprendre ou réapprendre ce qu'il ne sait pas puis refaire, par écrit, les exercices qu'il n'a pas entièrement réussis lors de la séquence d'apprentissage.

Cette proximité des réponses d'Arnaud avec les résultats statistiques obtenus ainsi que la description qu'il fait de son travail scolaire à la maison et de comment il l'organise, nous autorisent à penser qu'il n'est pas privé d'une certaine forme de « conscientisation » de l'obligation scolaire de travailler les mathématiques. Bien que se décrivant lui-même comme un élève ayant des difficultés, ses déclarations montrent la « connaissance »³² qu'il a des prescriptions concernant les techniques de l'étude à mobiliser pour préparer ce contrôle.

³² « connaissance » signifie ici « *connaître un objet* » tel que le définit Chevallard dans son approche anthropologique (1992) : une personne X connaît O s'il existe $R(X,O)$, c'est à dire un rapport à O qui se met à vivre sous la contrainte du rapport institutionnel RI (O) pour les sujets de I en position P.

2.4.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

L'analyse de ses déclarations montre qu'Arnaud organise une série de gestes ordonnés de manière chronologique et soutenus par une méthodologie générale. En d'autres termes, on remarque qu'il est en mesure d'énoncer certaines règles pérennes du contrat didactique mais ces règles qu'il décrit concernent, pour l'essentiel, des techniques générales d'étude, sans réellement aborder des techniques plus spécifiques, nécessaires à la résolution des exercices posés dans ces deux leçons.

Comme nous avons déjà été amenés à le montrer dans la partie précédente, c'est le respect du contrat lié à l'étude qui transparaît à travers le discours d'Arnaud. Ce qui pourrait laisser penser, à première vue, que le rapport personnel d'Arnaud à l'objet « étude » est proche du rapport fixé par l'institution. Ce qui nous amène à considérer que son projet d'étude des mathématiques est moins fondé sur une pratique d'étude et de travail telle qu'on a pu la repérer chez Grégory ou Emilie que sur la « parole » de l'institution et de l'enseignant, une parole peu ou pas mise en doute, peu discutée, parole à laquelle il confère un caractère quasiment sacré.

Si c'est bien l'assujettissement à un contrat didactique dont il est question, il s'agit principalement d'un assujettissement à un contrat pris dans sa seule dimension générique, dont seules les règles qui régissent l'obligation scolaire de travailler les mathématiques, d'apprendre les leçons et résoudre des exercices sont entendues.

Or, si Arnaud n'est pas sans rien faire chez lui, il n'est pas pour autant ce que Yves Chevallard (1989) pourrait appeler un « bon sujet institutionnel ». Partant de là, peut-on alors envisager qu'Arnaud n'a pas de pratiques efficaces, efficaces ou simplement agissantes ?

Si l'on en croit ses déclarations, Arnaud travaille. Mais ce constat, bien que fondamental dans ce qu'il vient rompre avec l'idée fortement soutenue selon laquelle les élèves faibles sont en difficulté par manque de travail personnel ou par méconnaissance des règles les plus explicites du contrat, n'est pas suffisant si l'on n'introduit pas ici, la notion de « milieu pour l'étude » afin de comprendre la nature du travail entrepris par cet élève pour s'acquitter de ses devoirs scolaires.

2.4.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

2.4.3.1 Milieu didactique auxiliaire

Alertés par les déclarations de son professeur concernant les conséquences désastreuses que semble provoquer ce double espace de travail, nous allons tenter de repérer ce qu'Arnaud fait, chez lui, du travail fait en classe et réciproquement, ce

qu'il fait, en classe, du travail fait chez lui. Revenons, pour cela, à ce que déclare son professeur lors de l'entretien post-contrôle : «*pour obtenir une telle note, Arnaud n'a pas travaillé chez lui* ». Ce n'est évidemment pas ce que soutient l'élève.

Pourtant, lorsqu'il s'exprime sur la manière dont s'est déroulé ce contrôle en classe, il déclare :

5. I : quand tu as vu le sujet...as-tu eu l'impression de reconnaître des choses que tu avais déjà faites
6. A : non...(rires)...
7. I : as-tu l'impression que le professeur vous a demandé de faire des choses que vous n'avez jamais faites
8. A : ouais...enfin j'avais l'impression que ce n'était pas en rapport avec ce qu'on avait fait...enfin...certains...certains trucs oui ...mais y avait des trucs que...enfin que j'avais pas révisé...par exemple l'aire du triangle...enfin je la connaissais mais pour moi ce n'était pas censé être dans le contrôle...moi tout ce que j'avais révisé en exercices...tout ça...cela n'avait rien avoir avec ce que j'ai fait...
9. I : avec les exercices demandés au contrôle
10. A :certains trucs...ça je l'avais révisé...le 2 aussi...
11. I : cela veut dire que les exercices 1 et 2 sont des exercices que vous aviez faits en classe
12. A : on avait fait...oui enfin...ouais on avait fait mais...non...oui on avait fait...ça...ça aussi...ça... (Arnaud désigne les exercices 1...2 et 3) ...le 3... euh...oui...mum...oui on l'avait fait aussi...voilà qu'est ce que...ce qu'on avait fait...et puis...je sais plus...j'étais loin...par contre ça je m'en rappelle pas...
13. I : c'est quoi ça
14. A : A est un angle aigu...on donne sinus A est égal à un demi...sans calculer la mesure de l'angle A...calculer les valeurs exactes de Cos A puis de tangente A...en fait j'ai pas eu tellement de temps...en fait...parce que c'est vite passé...le temps de faire tous les calculs de ça...donc j'ai pas...suivi...c'est pas que je faisais rien mais...j'ai...je sais pas si j'ai trop détaillé...ou si je me complique trop la vie à détailler...enfin je n'en sais rien...disons que j'étais à la bourre...donc voilà...enfin il y avait plein de questions...pleins de trucs qui me parlaient pas...vraiment pas...pourtant j'avais révisé...hein...enfin le trou... pas un trou de mémoire mais comme si j'avais jamais fait ou quoi...
15. I : tu as ton contrôle là....si tu veux t'en servir.....il y a des exercices qui t'ont semblé plus difficiles que d'autres
16. A : moi ça m'a paru ...plus dur que ceux qu'on fait en classe en exercices ou à la maison ...ça m'a paru plus dur...

17. I : pourquoi

18. A : parce que moi...étant donné que...moi...je travaille sur des cahiers de brouillon...enfin...je fais les exercices...j'ai quand même une copine à ma mère qui vient...qui est bio-chimiste...enfin elle s'y connaît quand même...elle m'a aidé...tout ça...elle m'a fait les exercices à faire...ça n'avait rien avoir...je sais j'arrivais pas reconnaître ce que j'ai fait chez moi là dessus...c'est pas...c'est pas pareil...//

Ces déclarations méritent une attention particulière voire une suspension de tout jugement définitif qui pourrait nous amener à penser que finalement Arnaud ne travaille ni chez lui ni en classe. Ceci serait d'autant plus facile à envisager que les appréciations générales du conseil de classe et celles inscrites par son professeur de mathématiques ne font que souligner l'insuffisance des résultats par manque de travail personnel. Mais si l'on écarte l'idée de l'absence de tout travail personnel, justifiée par l'insuffisance d'investissement et/ou de motivation chez Arnaud, comment interpréter ces difficultés à identifier et à résoudre les problèmes posés au contrôle ?

Les déclarations de son enseignant laissent supposer que guidé, Arnaud est en mesure d'identifier certaines tâches et de mettre en œuvre des techniques mathématiques pour accomplir et réussir ces tâches. Or, ce qu'il déclare relativement à ce contrôle laisse entrevoir toute la difficulté qu'il a à re-connaître le savoir mathématique mis en scène durant la séquence d'apprentissage et contrôlé à travers ce devoir. Cet apparent paradoxe nous amène à considérer la dimension publique de l'étude, celle qui se déroule en classe et qui semble plus favorable à Arnaud.

Pour ce faire, il faut donc chercher à comprendre ce qui se joue en classe durant cette séquence et comment Arnaud entre (ou n'entre pas) dans ce jeu didactique. Or cette réalité qui s'impose à nous pour interpréter les déclarations d'Arnaud et celles de son professeur afin de comprendre comment se construit le milieu pour l'étude, s'avère des plus difficiles. Et ce pour deux raisons au moins :

La première concerne le dispositif de recherche. Sans revenir sur ses modalités, rappelons que nous ne disposons d'aucune observation de travail en situation de classe qui nous permette de rendre compte de ce que fait Arnaud en classe et de comment il le fait. Si cette caractéristique souligne une des limites de ce dispositif, elle présente l'intérêt de repérer les objets jugés pertinents, par le professeur comme par les élèves, pour rendre compte des pratiques de l'étude. Et c'est là la deuxième difficulté car ni le discours de l'enseignant ni celui d'Arnaud ne permettent de savoir exactement ce qu'il entreprend lorsqu'il travaille les mathématiques. En effet, lors de l'entretien avec l'enseignant, ce dernier n'évoque que très exceptionnellement la part de travail privé que l'élève doit accomplir chez lui. S'il détaille le déroulement de la

leçon et son organisation, il fait rarement allusion aux exercices donnés à faire à la maison ou plus largement à ce que doit accomplir l'élève pour conduire ce travail. De même, il s'exprime très peu sur la manière dont est exploité, en classe, ce travail personnel. En revanche, les déclarations d'Arnaud ne concernent que très rarement son travail fait en classe de mathématique. En effet, alors qu'il est supposé expliquer comment s'est déroulé ce contrôle fait en classe, on remarque qu'il s'attache à décrire presque exclusivement ce qu'il a entrepris chez lui pour réviser la leçon et se préparer à l'évaluation. De sorte que l'entretien se limite, quasiment, aux seules descriptions concernant le travail privé de l'étude de cette leçon de mathématiques.

Mais cette difficulté apparente à faire le lien entre les deux milieux pour l'étude -MDA et MDP-, tant chez le professeur que chez l'élève, n'est pas sans intérêt dans la question qui nous préoccupe. Si elle ne permet pas de véritablement considérer la dimension publique des pratiques de l'étude mises en œuvre par Arnaud, elle met l'accent, par exemple, sur une certaine forme de « mal-entendu », de part et d'autre, des lieux et objets jugés pertinents pour réussir au mieux une activité mathématique. Par ailleurs, Arnaud, contrairement à Emilie et Grégory, ne partage pas avec son professeur l'idée que l'essentiel de l'étude des mathématiques se déroule en classe. Mais revenons aux déclarations d'Arnaud³³.

2.4.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire et Milieu Didactique Principal, quelles mises en rapport possibles ?

51. I : et pour ce contrôle...quels sont les exercices que tu as fait ou refait
52. A : que j'ai refait.....ben...euh...certainement système d'inéquations...là...
53. I : donc ce qu'on te demandait de faire pour l'exercice 2
54. A : voilà.....
55. I : tu penses l'avoir réussi cet exercice ?
56. A : euh...ouf...je pense.....y a qu'un truc que je ...j'ai pas fait...que je savais mais que je suis pas arrivé à mettre l'encadrement...
57. I : pourquoi
58. A : parce que.....j'en avais pas le souvenir...enfin, j'en avais fait...j'avais pas fait...d'encadrement...je les avais résolus les encadrements mais je les avais pas fait...pas pensé à le mettre sous forme d'encadrement...je savais les résoudre mais euh...je savais pas les mettre en encadrement...enfin disons que un...je l'ai pas vu sur mon cahier...j'avais pas souvenir qu'il fallait les

³³ Nous rappelons qu'il s'agit d'élèves de 3^{ème} de collège. Il est fort probable qu'en lycée, les perceptions des enseignants et de certains élèves concernant le travail mathématique soient davantage orientées vers la nécessité incontestée et incontestable de fournir un travail important à la maison.

mettre sans encadrement...les cosinus non plus donc j'ai pas révisé tout ça...tout simplement...donc les exercices que j'ai refaits euh...et les activités aussi...je les ai refaits.....

59. I : toutes

60. A : non que celles...celles que j'avais du mal à comprendre...voilà...oui j'avais révisé...si c'est positif ça reste avec le égal si c'est négatif...on l'enlève...alors j'ai refait ça ...l'activité 4.....

61. I : entièrement

62. A : voilà...c'était résoudre...euh...résoudre les encadrements..... l'inéquation non...j'avais pas dû en faire.....en faire.....non.....oui j'avais dû en faire...oui...je savais les faire et quand je suis arrivé dans le contrôle...enfin j'arrivais plus à refaire...enfin...je sais pas....

63. I : qu'est ce que tu n'arrives pas à refaire

64. A : ben je sais pas...des bêtises...enfin savoir quand on a passé à gauche de l'encadrement...enfin de signe...ça changeait de signe ou pas...pourtant je les avais fait justes...mais là...je sais plus...j'arrive plus à me souvenir...

65. I : et là...dans ce contrôle...tu as réussi à résoudre l'exercice

66. A : je l'ai fait mais j'ai peur d'avoir fait faux...

En regard des deux premiers épisodes, tout porte à croire qu'Arnaud n'a pas réussi à co-construire un milieu pour l'étude avec son professeur et les autres élèves de la classe, qu'il n'est pas parvenu à se mettre d'accord sur ses limites didactiques en identifiant, par exemple, les « bonnes » ignorances à combler, objets de l'enseignement et nécessaires pour bâtir des apprentissages nouveaux.

On voit bien ici, que la question est plus qualitative -en terme de nature du milieu- que purement quantitative. Et ce constat nous autorise alors à penser que le MDA n'est pas aménagé par Arnaud à partir d'un ensemble vide. Si certains « vides » didactiques sont bien présents, ce milieu est également constitué de « plein », c'est à dire d'objets stabilisés tels que les définit Chevallard (1989). En effet, l'analyse du contrôle d'Arnaud, mis en rapport avec la leçon et les exercices effectués sur le cahier des élèves, montre que certains objets sont devenus transparents pour lui. L'objet « faire des exercices » dans sa dimension générique en est un. Or dès que l'on pénètre dans la dimension plus spécifique de cet objet, résoudre un système d'inéquations relativement à un problème posé, Arnaud ne dispose d'aucune technique stabilisée, et encore moins routinisée, pour accomplir cette tâche.

Afin d'éclairer ces propos et faciliter la compréhension du système didactique et de son fonctionnement, introduisons ici une variante au cadre d'analyse commun aux six épisodes de vie didactique. Pour ce faire, nous nous reporterons brièvement et à titre exceptionnel à la copie de contrôle d'Arnaud (annexe n°10).

L'étude de sa copie montre que, sur les six exercices soumis à contrôle, seuls les exercices 1, 3 et 5 ont été effectués et que seulement l'exercice 5 lui rapporte un point sur vingt pour avoir écrit la formule de la tangente.

Lors de l'entretien, il déclare avoir révisé les systèmes d'inéquations, c'est à dire l'activité 4 de la leçon. Cette révision ou la reprise de cette activité à la maison lui aurait permis d'effectuer l'exercice 2 posé au contrôle. Or si l'exercice 2 porte bien sur la résolution d'un système d'inéquations du 1^{er} degré à une inconnue, l'activité 4 correspond à la résolution d'inéquations et la recherche de problèmes à partir d'une inéquation. Par ailleurs, cet exercice qu'il dit avoir réussi, du moins en partie car « *y a un truc que j'ai pas fait...que je savais mais que je suis pas arrivé à mettre l'encadrement* » n'a pas été résolu, seul l'énoncé a été recopié sur la copie.

Sans formuler de conclusions hâtives sur la possible confusion que fait Arnaud entre les équations, les inéquations et les systèmes d'inéquations, nous noterons cependant sa difficulté à identifier les tâches et les outils nécessaires à l'accomplissement de ces tâches. En revanche, le travail qu'il déclare avoir effectué à la maison à partir de l'activité 4 devrait lui permettre de résoudre l'exercice 3 posé au contrôle. Observons le travail effectué par Arnaud relativement à cet exercice.

L'analyse de sa copie montre qu'il a tenté de résoudre l'inéquation et d'en représenter les solutions sur une droite graduée :

Exercice 3 : Résoudre l'inéquation suivante et représenter les solutions sur une droite graduée.
/2,5 points

$$-3(x + 1) > \frac{3x + 2}{4}$$

il écrit :

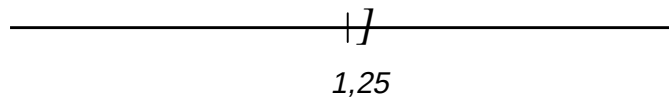
$$-3(x + 1) > \frac{3x + 2}{4}$$

$$-3x + 3 > \frac{3x + 2}{4}$$

$$-3x + 3x > \frac{+2+3}{4}$$

$$x > \frac{5}{4}$$

$$x > 1,25$$



Dans cet exercice 3, Arnaud a su identifier la tâche mais n'a pas réussi à mettre en œuvre l'ensemble des techniques nécessaires à l'accomplissement de cette tâche.

Par exemple,

- il n'a pas été en mesure de convoquer la deuxième propriété travaillée en classe et écrite sur le cahier, à savoir : on peut multiplier chaque membre par un même facteur :
 - o positif, sans changer l'ordre de l'inégalité
 - o négatif, en changeant l'ordre de l'inégalité
- il n'a donc pas su écrire : $ab < c \Leftrightarrow a/c < b$ si $b > 0$; $ab < c \Leftrightarrow a > c/b$ si $b < 0$
- par ailleurs, il n'a pas réussi à utiliser d'autres techniques plus anciennes mais nécessaires dans cet exercice, telles que réduire, développer et transposer.
- Comme l'a souligné son professeur sur la copie, Arnaud n'a pas réussi à réduire au même dénominateur commun, soit :

$$\frac{a \cdot k}{b \cdot k} = \frac{a}{b}$$

- ni à multiplier par ce dénominateur commun, soit $(a < b \Leftrightarrow ak < bk$ si $k > 0$; $a < b \Leftrightarrow ak > bk$ si $k < 0$).

L'analyse du discours de l'enseignant lors de l'entretien ante-leçon, en regard des informations recueillies à partir du cahier de mathématiques d'Emilie (bonne élève), atteste que l'enseignement relatif à cette leçon a bien eu lieu.

Toujours dans le cadre de cette activité sur les propriétés des inégalités, on remarque, par exemple, que deux exercices sont donnés par le professeur à titre d'exemple et qu'un exercice est à résoudre en classe.

En consultant le cahier d'Emilie, on remarque également que l'enseignant a donné, relativement à cette activité de découverte des propriétés des inéquations, 4 exercices d'application à résoudre en classe et deux exercices à faire à la maison :

Exercices à résoudre en classe :

$$4x - 1 \geq x + 2$$

$$-3x + 3 > -5 + x$$

$$3(1 - 4x) - (2x + 5) > -9$$

$$\frac{5x - 1}{4} - \frac{2x - 3}{8} \leq \frac{x + 5}{12}$$

Exercices donnés à faire à la maison :

Numéro 19 Page 89 :

$$2x - 3 \geq x + 5$$

$$-x < 2$$

$$2x - 11 > 0$$

$$-3x - 7 < x + 1$$

Numéro 21 page 89 :

$$3x + 12 < 5(x + 1)$$

$$3(x + 1) - 3 \leq 3(1 - x)$$

$$7x - 2(2x + 3) > 5x - 3$$

$$\frac{-x}{3} < 4$$

La mise en perspective de l'ensemble des corpus dont nous disposons n'a pas pour objectif de vérifier si l'enseignement a bien eu lieu et encore moins de vérifier la véracité des déclarations d'Arnaud. Ces vérifications seraient d'un intérêt limité pour la compréhension du fonctionnement didactique et la perception que les actants de

la relation didactique en ont. En revanche, ce regard croisé porté sur des traces d'origines diverses contribue à appréhender les liens et la nature des liens possibles qu'un élève, en position de moindre excellence scolaire, tisse entre le MDA et le MDP.

Ainsi, bien que cet épisode de vie didactique ait trait à l'objet officiel de la classe, on remarque qu'Arnaud n'a pas réussi à entrer dans les activités proposées par l'enseignant ainsi que dans les formulations et le discours justifiant ces pratiques. Privé de cette aide à l'étude que constituent les négociations des limites du milieu pour l'étude de la notion concernant l'organisation de savoir, il ne parvient ni à rencontrer l'exploration des tâches se rapportant à cette organisation ni le travail des techniques liées à l'accomplissement de ces tâches. Arnaud est alors « privé » de la rencontre avec l'œuvre et son organisation mathématique. Chez lui, pour véritablement étudier les mathématiques correspondantes, il doit bâtir seul un milieu adéquat pour l'étude et donc prendre en charge la quasi-totalité des gestes de l'étude. Ce qui le ramène à une situation d'autodidaxie qui est, bien sûr, hors de portée pour lui.

Privé de ce projet guidé d'étude de l'œuvre et du milieu correspondant, il reste « dés-œuvré » dans le SDA. Et bien que ce milieu pour l'étude abrite, selon ses déclarations, des pratiques de résolution d'exercices, ceux faits en classe et d'autres, supplémentaires faits en cours particuliers, Arnaud travaille dans un champ trop vaste, hors de l'enclos bâti à grand peine en classe. Pour cet élève faible, on remarque que non seulement l'essentiel de l'étude ne parvient pas se dérouler en classe mais encore le SDA prend figure de « simulacre d'étude », n'ayant que l'apparence de ce qu'il prétend être : un système ou un milieu qui abrite des pratiques de résolution d'exercices.

Ainsi, tout porte à penser que la nature du milieu reconstruit à la maison pour l'étude de la notion en jeu, est dépendante du topos de l'élève tel que le définit Y. Chevallard (2002), lors de son premier cours à la 11^{ème} Ecole d'été :

" Je me contenterai à cet égard de deux observations. Pour que l'élève viennent effectivement occuper le topos qui a été prévu pour lui, il semble logiquement nécessaire que cet investissement n'exige pas de lui des gestes d'étude trop éloignés de ceux qui lui sont culturellement et techniquement familiers : pour manifester cette solidarité du passé didactique de la classe avec ce qui peut *hic et nunc* advenir, je dirai, non sans un clin d'œil, que le topos dessiné pour l'élève doit se situer dans **une zone d'étude proche** des activités didactiques antérieures de la classe. Je note ici que le profond déficit, dans l'Ecole que l'histoire nous a léguée, en matière d'autonomie didactique des élèves à l'endroit du professeur restreint souvent cette zone d'étude proche à un simple liséré, qui ne permet généralement qu'une autonomie évanescence..." p.23

Bien que centrale dans ce type d'analyse, il n'est pas dans notre intention de questionner les moyens d'étude mis à la disposition des élèves par le professeur. En revanche, la manière dont les élèves en disposent dans le SDP en vue d'une autonomie didactique, contribue à éclairer la nature du milieu reconstruit pour l'étude à la maison.

L'entretien conduit avec Bérengère, élève faible de cette même classe de mathématiques, fournit quelques éclairages supplémentaires sur cette question.

2.5 EPISODE DE VIE DIDACTIQUE CHEZ UNE ELEVES FAIBLE : BERENGERE V.

Les premières lectures de ce protocole pourraient laisser penser que Bérengère tente d'échapper aux questions qui lui sont posées, tant son discours est « parasité » par un sentiment profond de dévalorisation. Mais une lecture plus attentive permet de constater que c'est bien d'un milieu pour l'étude des mathématiques dont il est question et qu'elle tente de décrire. Un milieu riche d'objets de savoir, de rapports à ces objets et des manières dont elle organise ces (ses) rapports aux objets. Mais son discours ne se limite pas à une simple description, elle se lance au contraire dans une longue explication qui a pour principale fonction de montrer voire démontrer les limites, les frontières trop larges, trop floues du milieu qu'elle tente, parfois en vain, de construire pour étudier les mathématiques.

A en croire Bérengère, le milieu qu'elle s'efforce de construire pour l'étude de la leçon sur les systèmes d'équations et d'inéquations du premier degré à une inconnue est un milieu dont les limites sont mal définies car rarement, pour ne pas dire jamais, co-construites avec l'enseignant et les autres élèves de sa classe.

Si elle justifie cette incapacité à organiser le « bon » milieu pour l'étude par son impossible rapport avec cette discipline, elle considère la classe comme le milieu principal dans lequel « tout se joue ». Ce détail, en apparence anodin, est fort intéressant car il s'apparente aux mêmes pré-supposés avancés par les bons élèves. Ainsi, comme pour Emilie et Grégory, la classe serait le lieu dans lequel se déroule l'essentiel de l'étude. Comme eux, elle met en avant deux gestes d'étude incontournables pour ce travail : « écouter en classe » et « mémoriser ». Pourtant, l'explication qu'elle donne de ces gestes laisse présager qu'elle ne leur attribue pas exactement le même sens que celui construit par les deux bons élèves.

2.5.1 POSITION SCOLAIRE

2.5.1.1 Les représentants institutionnels

Extraits relevés dans les bulletins trimestriels

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 1998-1999
1 ^{er} trimestre	11,9	12,2	L'ensemble est juste correct. Des efforts sont notés dans certaines matières. Bérengère doit persévérer et intensifier son travail personnel. Un travail plus approfondi est demandé en mathématiques et en physique
2 ^{ème} trimestre	10,5	11,2	Attention à la baisse : 1,5 points ! L'ensemble devient fragile : nous attendons un sursaut d'énergie afin de renforcer l'ensemble pour pouvoir envisager une 2 nd G et T.
3 ^{ème} trimestre	10,9	11,3	Admise en 2 ^{nde} Générale et Technologique.

Moyennes de mathématiques et Appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur de mathématiques
1 ^{er} trimestre	8	13	19,2	5,8	La bonne volonté du début d'année s'est vite estompée. Bérengère doit se ressaisir rapidement.
2 ^{ème} trimestre	5,2	10,6	17,9	4,2	Bérengère a baissé les bras devant les difficultés
3 ^{ème} trimestre	4,2	11,6	19,4	4,2	Aucune motivation et de nombreuses lacunes

Bien que son travail personnel soit jugé insuffisant pour une redoublante, le conseil de classe attribue à Bérengère une position « moyenne » dans l'espace scolaire. En revanche, son professeur de mathématiques opte pour un discours plus alarmiste,

mettant en avant la fragilité de ses performances, l'insuffisance de son travail personnel, l'inexistence de motivation et ses nombreuses lacunes. De fait, lors des différents entretiens, il la désigne comme élève faible de cette même classe.

Extrait du 25 février 1999 (entretien ante-leçon) :

Selon son professeur, Bérengère a « *laissé tomber les math* », elle ne travaille plus, elle est « *vite débordée* » et ses « *volontés tellement passagères* » ne devraient pas lui permettre de comprendre les notions abordées dans cette leçon. Et bien que ce chapitre, hormis la partie qui traite des encadrements, ne soit pas un chapitre « vraiment difficile », Bérengère « *ne pourra s'appuyer sur rien* » tant ses difficultés de compréhension sont anciennes et profondes. Sa note à ce devoir « *ne devrait pas dépasser 5 sur 20* ».

Extrait du 23 mars 1999 (entretien post-contrôle) :

Après avoir corrigé la copie de cette élève, le professeur est formel : ses difficultés sont insurmontables et même « *si elle montre un peu de volonté, c'est n'importe quoi, cela n'a aucun sens* ».

En regardant sa copie et particulièrement les trois premiers exercices qui se rapportent directement à la leçon sur les équations, inéquations et systèmes, il énumère certaines de ses erreurs qu'il qualifie « *d'inadmissibles pour une élève de 3^{ème}* » : « *...//tout ce qui est littéral n'a aucun sens pour elle...//...elle ne connaît pas et ne distingue pas le sens des symboles inférieur et supérieur...//...elle ne sait même pas faire une division...même pas utiliser la machine...//* ».

Et s'il lui accorde le crédit d'un travail personnel à la maison, ses lacunes sont tellement sérieuses qu'elle ne peut véritablement fournir un travail efficace ni à la maison ni lors du contrôle.

23. I : Comment crois-tu qu'elle travaille chez elle

24. E : comment je crois qu'elle travaille.....ma foi...je pense que son travail se résume à recopier ...à refaire... des exercices par copiage...par copiage de son propre travail...donc comme sur son propre travail il doit y avoir des erreurs ...parce que...pour elle...comme rien n'a de sens....forcément...elle doit prendre de mauvaises corrections.....involontairement bien sûr...et après même quand elle refait ces trucs là...en regardant à côté.....elle arrive à sortir quelque chose.....mais très peu.....elle ne peut même pas pomper.....

2.5.1.2 Que dit Bérengère de sa position scolaire ?

Par comparaison avec Emilie ou Grégory, Bérengère se décrit comme étant une élève en très grandes difficultés en mathématiques.

De l'aide accordée par certains de ses camarades à la « gentillesse » de son professeur de mathématiques en passant par les cours de méthodologie ou les cours particuliers que lui font donner ses parents afin de la soutenir dans son travail, rien ne parvient à réduire la distance qui la sépare d'une meilleure position scolaire. Se ralliant à l'avis de son professeur, ses difficultés sont insurmontables et c'est ce qu'elle va s'attacher à montrer durant tout l'entretien. (annexe n°11) :

2. B : ... // ...c'est que je suis très nulle en math donc mais avant chaque contrôle...je ne suis pas trop anxieuse parce que je sais toujours comment cela va se passer.....je termine toujours avec des 2 ou des 4 donc..... je vois tous les élèves pendant le contrôle...ils lèvent la main...posent des questions et moi ça m'étonne parce que je n'ai jamais de question à poser donc euh.....j'ai toujours l'impression que je vais avoir une bonne note parce que je n'ai pas posé de question et ...euh...j'ai l'impression d'avoir tout compris mais en fait je n'ai rien compris...(rires).....après...qu'est ce qui a encore je sais pas quoi dire.....//

45. I : ...// et là...tu penses avoir combien à ce contrôle

46. B : celui-là...à mon avis...c'est dans les 4...4,5...5...//

A en croire ses déclarations, le rapport difficile qu'elle entretient avec la discipline est inscrit de longue date dans son histoire personnelle et ce caractère insurmontable nuit considérablement à ses résultats, la maintenant dans cette position de moindre excellence scolaire comparativement à certains de ses camarades de classe.

120. B : les mathématiques...c'est pas bien ... c'est monstrueux ... (rires) ... à mon avis c'est pour mieux décourager les élèves...et puis mes parents étaient comme ça donc c'est pour ça que mes parents ils font pas trop attention à mes résultats en math...ils disent que ça sert à rien et n'ont pas envie de retenter la chance parce que...c'est tout...

Ainsi, forte de l'idée que les mathématiques ne sont présentes « *que pour mieux décourager les élèves* » et que, quoiqu'elle fasse, ses difficultés sont irréductibles, Bérengère s'exprime sur l'importance et l'intérêt d'avoir une bonne mémoire et d'être attentive en classe.

2.5.2 DES GESTES DE L'ETUDE

2.5.2.1 Bérengère et la typologie

Ces pratiques de l'étude qu'elle qualifie d'incontournables pour qui veut apprendre des mathématiques, fondées sur des gestes de mémorisation et non sur des gestes de résolution d'exercices, auraient pour effet de la placer plutôt du côté des bons élèves, faisant de cette élève faible, une élève atypique relativement à la typologie des gestes d'étude mise en évidence par l'enquête statistique. Une typologie qui, outre le fait de « lister » un ensemble de gestes considérés par les élèves comme nécessaires à l'étude, nous a permis de constater que les élèves en difficulté déclarent des pratiques qui vont plutôt vers la résolution d'exercices quand les bons élèves s'inscrivent, eux, du côté de pratiques de lecture ou de mémorisation. Et bien que l'on ait constaté que ces déclarations sont les plus souvent des déclarations d'intention plus que de véritables déclarations de travail, rappelons ici qu'elles pointent, malgré tout, une certaine forme d'adhésion au contrat didactique, du moins dans ses aspects les plus formels.

2.5.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

Or, Bérengère ne réussit pas toujours à formuler les règles les plus générales de ce contrat qui fixent des manières de faire et de se comporter avec les objets d'enseignement. On remarque, par exemple, qu'au moment d'évoquer les leçons qui ont fait l'objet de ce contrôle, elle ne décrit jamais ou rarement des pratiques de travail relativement aux notions mathématiques présentes dans la leçon. En revanche, elle s'efforce de rendre compte de ses préoccupations concernant ce qu'elle croit être ses obligations scolaires : « *toujours rattraper ses cours quand [elle] est absente* » et « *soigner la présentation* » afin de montrer à l'enseignant que, malgré ses difficultés, elle consacre du temps à son travail mathématique.

Par ailleurs, contrairement à Arnaud mais comme les bons élèves, Bérengère évoque très peu le travail qu'elle a ou qu'elle aurait dû effectuer, chez elle, pour préparer ce contrôle, ne faisant que confirmer l'importance qu'elle accorde au travail organisé en classe. Or, ce travail ne paraît pas suffisant pour faire face à sa mémoire défaillante. Car, à bien y regarder, ces gestes, que Bérengère décrit comme essentiels pour l'étude des mathématiques, s'inscrivent dans des pratiques qu'elle se dit incapable de mobiliser, la privant ainsi d'une aide à l'étude et de la possibilité de reconstruire chez elle un milieu « efficace » pour s'acquitter de ses devoirs en mathématiques. Elle explique alors : « *je n'ai aucune mémoire...enfin surtout sur les math ...//...je me rappelle jamais de rien...les propriétés...tout ça je mélange tout...trop de sinus...de cosinus...de Pythagore...//...j'oublie...//...je fais des efforts quand même...//...j'écoute mais ça ressort de l'autre côté...//* ».

Pourtant, contrairement à Arnaud qui pense que ce contrôle n'avait aucun lien avec le travail fait en classe et celui qu'il avait accompli chez lui, certaines consignes rappellent à Bérengère quelques points abordés en classe.

53. I : // ...Quand tu regardes ce contrôle...tu as l'impression de reconnaître des exercices que tu as déjà faits
54. B : ben...des fois quand je lis les consignes...il change quelques mots par rapport aux exercices qu'on a faits en cours...il essaye de garder le principal pour pas qu'on se perde trop...et moi il y a que ça que je retiens d'ailleurs...quand il dit...euh.....on désigne...des mots comme ça quoi...je me rappelle des exercices qu'on fait en cours dans la leçon...//
55. I : d'accord...sur ces exercices là...qu'est-ce que tu as reconnu.....as-tu le sentiment que les six exercices posés dans ce devoir surveillé sont des exercices que vous aviez traités en classe ou tu penses qu'il a modifié ou ajouté des exercices supplémentaires
56. B : à mon avis il a dû rajouter quelque chose...euh...enfin...il voulait sûrement nous aider mais y en a beaucoup qui ont été perturbés...//....enfin je sais pas...moi // je me suis rappelée de ça...de la figure...qu'on l'avait déjà faite en cours...la figure de l'exercice 5... les sinus...je me rappelais vaguement ... quoi ... comment...un peu la présentation.....mais je me rappelais pas ce qu'il fallait faire...
57. I : c'est quoi la présentation...
58. B : eh ben...marquer sinus A avec le chapeau...égale une fraction...par dessous remettre un égal avec une fraction mais je sais jamais les chiffres qu'il faut mettre dans la fraction.....c'est ça...

Dans ce court extrait, on constate que, comme pour les bons élèves, Bérengère sait qu'il faut faire appel à la mémoire de ce qui a été enseigné en classe pour effectuer ce contrôle.

Comme chez les bons élèves, la nature du milieu pour l'étude qu'elle décrit est un milieu qui devrait se construire à partir du travail organisé en classe, travail lui-même rendu possible par la mise en œuvre de gestes particuliers : « mémoriser » et écouter en classe ».

Mais si ces déclarations soulignent, comme pour Emilie et Grégory, son assujettissement au contrat didactique, la comparaison s'arrête là. Car la seule mémoire convoquée par cette élève semble davantage s'attacher au souvenir du nom des notions mathématiques -inéquations, solution avec encadrement, sinus,...- que sur le souvenir de ce qui se fait véritablement avec ces notions.

4. B : // ah oui...l'exercice trois c'est pas pareil que l'exercice 2...j'ai essayé de pas faire pareil...//
5. E : pourquoi dis-tu que ce n'est pas pareil
6. B : eh bien les questions...c'est pas pareil et puis...euh...dans l'exercice 2...ils demandent plus de choses...petit a...petit b...petit c...dans l'exercice 3...ils demandent de la résoudre...l'inéquation et dans le deuxième...ils disent...aussi de la résoudre et de la représenter et donner les solutions avec un encadrement.....vous savez...avec une droite et...enfin voilà...//

Dès lors, si elle identifie une différence entre l'exercice 2 et l'exercice 3, c'est moins sur la tâche à effectuer que porte cette distinction que sur la formulation de l'énoncé. Sans procéder à une analyse fine de sa copie, on remarque cependant qu'elle n'a réussi aucun des deux exercices et qu'elle a reproduit le même type d'erreurs. Par exemple, elle n'a pas réussi à utiliser la distributivité de la multiplication par rapport à l'addition, à faire passer un terme d'un membre dans un autre et semble confondre l'addition et la multiplication.

Son professeur déclare lui-même (annexe n°6) :

20. E : ...//...Bérengère V. elle montre un peu de volonté mais c'est n'importe quoi...aucun sens.....du style d'erreur $x - 5 = -4$ du style $3x + 1 = 4x$ c'est le même style d'erreur.....on ne peut rien y faire...quand ils commencent à compter des x avec un nombre.....des termes avec x...non.....ça fait pour elle...deux ans et demi qu'on lui répète puisqu'elle est redoublante...c'est important de le dire.....après elle n'arrive même pas à distribuer une expression qui est du niveau 5ème ...donc elle n'a aucun.....tout ce qui est littéral n'a aucun sens pour elle.....ce sont des lettres et des nombres alignés les uns à côté des autres elle n'a pas assimilé...par exemple.....que $3x$...c'est trois fois x.....ou comme $-4x$ c'est - 4 fois x ...donc du coup...quand elle transpose...c'est changer de côté..... $4x$...cela devient $+4$...au lieu de devenir une division...- 4 x donc ça fait diviser.....bon ce genre d'erreurs se reproduit sur les trois premiers exercices.....de plus elle ne connaît pas le sens des symboles...elle ne connaît pas le sens des symboles inférieur et supérieur...elle ne les distingue pas ...ce n'est pas qu'elle ne les connaît pas...mais c'est qu'elle ne les distingue pas.....deuxième chose...en exercice 4...le problème...elle a compris le mot...euh...est compris entre qui amène un encadrement mais ne connaît pas l'aire du triangle...donc elle ne peut faire l'exercice.....après elle montre dans l'exercice 5 qui porte sur sinus cosinus tangente elle montre rien du tout.....parce que c'est moi qui fait faux...elle montre rien.....elle connaît Pythagore...c'est tout...je lui ai compté un demi point en

plus...elle a 2,5.....le reste c'est remplir du papier pour remplir du papier.....//

Ainsi, Bérengère ne parvient pas à convoquer cette mémoire pratique, principalement construite ou reconstruite à partir des situations dans lesquelles les bons élèves ont accepté de devenir des « résolveurs » de problèmes, portés par le projet de « mettre à leur main » l'organisation mathématique qui en découle.

Lors de l'entretien post-contrôle, son professeur déclarera qu'elle a « *compris le mot... est compris entre ...* » sans comprendre ce qu'il fallait en faire. Privée de cette mémoire de travail que convoquent les bons élèves, elle réussit cependant à construire et conserver le souvenir du contexte, le souvenir de l'environnement de l'organisation didactique du moment : « *// et moi il y a que ça que je retiens d'ailleurs...quand il dit...euh.....on désigne...des mots comme ça quoi...* »

Mais est-ce à dire que Bérengère n'a pas de projet de connaissance des mathématiques ? Qu'elle n'accepte pas de devenir, en classe comme à la maison, un « résolveur » de problèmes ? Est-ce que cette seule mémoire du décor de l'organisation didactique et mathématique aurait pour effet de renforcer le « mal-entendu » de ce qu'il convient de faire pour construire un « bon » milieu pour l'étude ?

Pour tenter de répondre ou d'éclairer cette question, il est nécessaire de regarder, à la fois, comment Bérengère reconstruit, chez elle, un milieu pour réviser ce contrôle et quelles mises en relation elle établit entre la classe et la maison.

2.5.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

2.5.3.1 Milieu didactique auxiliaire

Un premier niveau de lecture pourrait laisser penser que Bérengère ne travaille pas dans et pour cette discipline et qu'elle n'est donc pas animée par le projet d'apprendre les mathématiques.

En effet, contrairement à Arnaud, elle n'énonce pas une série de gestes ordonnés : elle ne reprend pas sa leçon, ni pour la lire ni pour l'apprendre, pas plus qu'elle ne déclare résoudre des exercices, reprendre ceux qui sont faux ou en résoudre des plus difficiles. Si elle connaît les règles générales qui régissent l'étude, elle ne cherche pas véritablement à les appliquer. De fait, elle n'attribue aucun caractère « héroïque » à ce moment précédant le contrôle de mathématiques, réduisant ce temps de travail de révision à la seule préparation d'une feuille double qu'elle a

rangée dans son cartable afin d'effectuer, le lendemain, ce devoir sur table. Un constat qui semble se confirmer lorsque Bérengère explique que, non seulement, elle n'a pas révisé ce contrôle mais encore, qu'elle ne fait pas (ou peu), durant les moments ordinaires de l'étude, les exercices donnés par le professeur. Et si durant ces moments, elle déclare consacrer davantage de temps à son travail mathématique, c'est un temps durant lequel elle recopie, à partir du cahier de l'année dernière, les exercices donnés à faire par le professeur.

101. I : //...tu consacres du temps chez toi pour travailler les math

102. B : le soir...parce que le matin si on a...on a pratiquement toujours des exercices pour le lendemain...le soir quand j'arrive...j'ouvre mon cahier...je défais mes affaires...tout...je pousse un peu le bureau parce que c'est le bazar et donc...je fais les exercices...bon je dois dire que je m'aide pas mal des cahiers...des exercices de l'année dernière...beaucoup...ils sont plus propres que cette année...et puis comme pour le brevet d'ailleurs...je faisais plus attention et je détaillais plus donc...il y a beaucoup d'exercices...quand j'arrive...c'est sûr que j'ai pas envie de faire...j'ouvre mon cahier d'exercices de l'année dernière...je regarde si je l'ai déjà fait et après je recopie...tout simplement...je cherche pas à comprendre.....//

Pourtant, un deuxième niveau de lecture montre que cette élève ne fait pas que recopier, à la maison, les exercices déjà effectués l'année précédente, pas plus qu'elle ne limite son travail, en classe, à écrire ses cours et soigner la présentation. Il lui arrive de chercher à apprendre.

102. B. : ...//...par contre s'y a des choses qui...parfois...je dis pas que c'est souvent mais des fois j'aime travailler le soir (rires)...si j'ai rien d'autre à faire...alors là j'essaye de comprendre ...je fais des brouillons...je détaille...//...

107. I : qu'est-ce que cela signifie...j'essaie de comprendre

108. B : ben...je lis...y a souvent des dessins sur le cahier.....à mon avis c'est fait exprès.....sur les livres de math...ils ont mis des couleurs...des dessins...j'essaye donc de ...bien voilà...des fois il y a des triangles donc et moi j'essaye de dessiner...des falaises...je fais la mer et j'essaye de faire un bonhomme en bas...un bonhomme en haut qui regarde et je dessine sur le cahier donc...mais c'est plus facile comme ça...je trouve...avec des personnages...des couleurs et tout...comme les bébés quoi...(rires) et donc après je marque les angles et je mesure et je m'imagine...c'est plus facile...je me raconte une histoire...là par exemple y avait un triangle et y avait une falaise là... et là une falaise plus basse avec un bonhomme qui regardait un bonhomme plus haut.....puis moi j'avais tout colorié...j'avais fait la mer et

tout.....je m'imaginai que je regardais en haut et qu'il fallait que je devine l'angle quand je levais la tête.....chez moi...je sais que c'est stupide...mais...je sais que je levais la tête (rires).....et souvent j'essaye des trucs comme ça et je sais que c'est plus facile...

109. I : c'est ça comprendre pour toi

110. B : ...oui...

Cet épisode de vie didactique attire notre attention sur différents points :

Quand « il lui arrive d'aimer travailler le soir », Bérengère se livre à l'étude d'une question posée par l'institution didactique. Elle essaie alors de résoudre un exercice, de trouver des solutions à un problème et, de manière générale, d'accepter la responsabilité de son travail d'élève, d'accepter de rencontrer son ignorance et tenter de la combler.

Elle cherche ainsi à recréer, pour elle, une réponse que l'institution tiendrait pour valable. Mais cette adhésion ou cette compréhension d'une partie du contrat didactique ne semble pas lui offrir la possibilité d'organiser un milieu pour l'étude lui permettant de rencontrer l'organisation didactique et mathématique inhérente à cet objet d'enseignement.

N'ayant pas identifié cette situation comme une situation analogue à celle déjà traitée en classe, Bérengère accomplit des gestes qui cherchent alors à faire exister un objet, à reconstruire ou inventer des pratiques d'étude, comme si ces pratiques n'existaient pas par ailleurs.

Contrairement aux bons élèves qui savent qu'il y aura peut-être lieu de réutiliser l'expérience acquise et cherchent à comprendre ce que la démarche qu'ils mettent au point sur un problème particulier a de généralisable, elle tente de répondre à l'interpellation didactique en se « racontant une histoire » qui met en scène des objets et des événements qu'elle s'efforce de repersonnaliser et recontextualiser.

Si elle se crée des représentations mentales pour résoudre un problème posé, on remarque la méprise de Bérengère qui, par manque de capitalisation et de réinvestissement des connaissances antérieurement apprises, cherche par exemple à mesurer l'angle et la longueur du côté, à partir du triangle dessiné sur le manuel, sans même savoir que ce que l'on attend d'elle ici est fondé sur un raisonnement mathématique devant la conduire à calculer cette longueur et non la mesurer avec une règle.

Elle ne peut alors qu'entreprendre un travail approximatif, davantage bâti sur des « artifices » didactiques que sur une véritable connaissance personnelle et objective.

Si les déclarations de Bérengère permettent de penser qu'elle ne connaît pas les termes du contrat didactique qui la lie au savoir mis en scène par l'enseignant dans le cadre de cette leçon, il serait faux de penser qu'elle ne connaît pas l'existence d'un objectif d'apprentissage, lié à ces activités mathématiques. Autrement dit, Bérengère sait qu'elle est supposée s'attendre, non seulement, à apprendre quelque chose, mais encore, à faire quelque chose avec ce qu'elle est présumée avoir appris. Mais ce « quelque chose » semble lui échapper chaque fois qu'elle est mise en demeure de faire, seule, ce qu'elle a appris - ou supposé avoir appris - à faire avec les autres élèves et le professeur.

Ceci nous conduit inévitablement à considérer ou à tenter de comprendre le rapport que cette élève faible établit entre les deux milieux pour l'étude. Et l'intérêt est d'autant plus grand que l'ensemble de ces déclarations se déroule après l'évaluation et que la phase d'institutionnalisation des savoirs a normalement fixé le « mathématiquement nécessaire » pour en oublier le « mathématiquement contingent ». Or, Bérengère se comporte non seulement comme si elle rencontrait cet objet pour la première fois, mais encore comme si l'enseignement n'avait pas tout à fait eu lieu.

2.5.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire/Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?

Revenons à ce que cette élève déclare relativement à la manière dont s'est déroulé, en classe, ce contrôle.

10. B : ah oui....alors d'ailleurs là.....le professeur souvent il est gentil d'ailleurs parce que souvent il passe à côté de moi et ...comme si....comme j'ai beaucoup de difficultés il fait comme si...il regarde un peu mon dessin et comme c'était bien encadré...il a de suite flashé sur ça et il m'a dit...comme il m'a vu passer du blanco...il m'a dit c'est faux...mais doucement ...à l'oreille pour pas que les autres ils marronnent alors j'ai essayé de comprendre puis il est repassé et...puis il m'a dit... là...non...pas du bon côté les crochets...alors j'ai encore corrigé...il a encore soufflé...alors je comprenais rien...alors pas la peine de corriger...je comprenais rien....je trouverai pas.....alors j'ai continué...

Un peu plus loin, Bérengère poursuit :

22. B : alors l'exercice 5 ...c'était une chose avec les sinus...les cosinus... les choses comme ça...tout ça... alors là aussi le prof il a été gentil...il m'a un peu aidé... j'étais persuadée que les sinus je m'en rappelais un petit peu même si j'avais pas bien écouté en cours ... et oui...encore une fois je n'avais pas écouté.....alors j'ai demandé à Grégory parce que c'est un bon copain.....là encore une fois je me retourne ...et puis il commence à me raconter plein de choses sur le sinus et tout.....il commence à me décrire ce qu'il faut faire.....puis alors dans sa feuille je vois six lignes...moi j'avais écrit deux lignes ...alors j'ai encore compris que j'avais fait faux.....j'ai abandonné (rires)...je suis passée à l'autre petite question.....et après il demande de justifier la réponse...donc...//...c'est là que le prof il m'a aidé.....il m'a demandé de justifier en mettant les propriétés...tout ça... //...alors il est passé à côté de moi et puis il m'a dit Pythagore.....Pythagore.....ma foi ...j'ai essayé de réfléchir ...je m'en rappelais pas...après il m'a dit... d'après la propriété de Pythagore alors j'ai commencé à marquer et après il est repassé et m'a dicté un petit peu.....alors j'écrivais un peu ce qu'il me passait par l'oreille et après...il est repassé près de moi et m'a dit ...essaie d'encadrer tes résultats.....et ...j'en ai encadré qu'un du reste ...

Ainsi, selon Bérengère, les seuls exercices qu'elle pense avoir réussis sont ceux pour lesquels elle a été aidée ; les autres, elle n'a pas réussi à s'en souvenir.

A ce niveau, on pourrait faire plusieurs constats :

On remarque que les gestes de l'étude que Bérengère accomplit sont de nature différente selon qu'elle se trouve dans l'espace public de la classe ou selon qu'elle se trouve dans un espace privé, sans réelle possibilité pour l'institution de porter un regard sur son travail et ses manières de faire.

En effet, si chez elle, il lui arrive de répondre à l'interpellation didactique par la mise en œuvre d'une stratégie d'engagement, se sont des stratégies d'évitement d'une rencontre effective et personnelle avec le savoir qu'elle met en œuvre dans l'espace classe.

Incapable ou refusant de prendre la responsabilité de ses connaissances, elle préfère alors s'en remettre presque entièrement à son professeur - ou à Grégory - ce qui l'amène à le désigner comme « celui qui lui apprend », « celui qui dit ce qu'il faut faire », réduisant les situations et les exigences scolaires à leurs seules composantes affectives et relationnelles. Ce constat nous conduit à penser, comme le soulignent E. Bautier et JY Rochex (1998), que certains élèves en difficulté s'interrogent peu sur le sens des disciplines, le but des exercices scolaires et les principes qui les sous-tendent :

" Tout se passe pour ces élèves comme si le manque de clarté cognitive sur la nature des activités intellectuelles requises par les apprentissages se payait d'une exacerbation de la dépendance à l'égard de la personne de l'enseignant. " p.42

Et cette confusion voire cette méprise qui entoure la connaissance visée par Bérengère est d'autant plus grande qu'elle cherche à établir un rapport à un objet de savoir qui soit le plus proche de ce qu'elle croît être les fondements de la relation didactique et qu'elle ramène, pour l'essentiel, aux seuls désirs de l'enseignant. Ce qui l'amène à penser que, non seulement elle a réussi à trouver certains indices qui l'aident ou pourraient l'aider à deviner ce qu'attend son professeur mais encore que le « savoir » mathématique est directement lié à la personne de son professeur.

47. I : selon toi, quels sont les exercices que tu as réussis ?

48. B : ben...ceux que le prof...il m'a détaillé en peu....encadrer les solutions...un peu ...les points de présentation...quand même...c'est pour ça qu'il est gentil ...et là où il m'a dit de mettre les propriétés...c'est lui qui me l'a dit...et aussi ...parce que // je précise exercice 1...exercice 2... petit a...petit b et j'entoure le résultat.....si non quand on développe un exercice...comme là par exemple... même si le résultat est faux et qu'on a fait une ligne de juste.....il essaie de mettre un petit point...

Mais cette dépendance à l'égard de l'enseignant -ou d'un bon élève- ne fait pas qu'accroître le mal-entendu qui entoure le projet de connaissance de Bérengère, elle met également l'accent sur un fait d'importance : le sentiment que pour cette élève en difficulté, l'enseignement n'a pas vraiment eu lieu.

Alors qu'elle se tient pour seule responsable de son échec en mathématiques, on constate que la nature de la relation didactique qui unit le professeur et Bérengère, relativement aux objets de savoirs mathématiques, n'est pas fondée sur la négociation ou la co-construction d'un milieu pour l'étude.

Il n'est pas dans notre intention, ici, d'analyser les pratiques de l'enseignant et encore moins d'évaluer son comportement vis à vis de cette élève en difficulté. Mais si l'on part de l'idée que la dévolution est une condition nécessaire pour que l'élève fonctionne de façon scientifique et non en réponse à des indices extérieurs à la situation, on peut se poser un certain nombre de questions concernant la possibilité qui est offerte à Bérengère ou, plus largement, aux élèves faibles, de rencontrer l'organisation didactique et mathématique en jeu dans cette leçon.

Comme nous l'avons précisé à plusieurs reprises, nous ne disposons pas véritablement d'éléments didactiques qui nous permettraient de savoir comment le milieu pour l'étude de cette notion a été organisé et négocié, en classe, entre le professeur et ses élèves. Mais les déclarations de Bérengère concernant la manière dont s'est déroulé le contrôle éclairent, en partie, les possibilités qui lui sont offertes et qu'elle se donne pour effectuer des liens didactiques entre ces deux milieux pour l'étude.

Si l'enseignant, pour des raisons que nous ne chercherons pas à connaître ici, révèle à Bérengère une partie des réponses attendues au contrôle, on peut vraisemblablement penser que le topos qui se dessine pour cette élève se situe dans une zone d'étude éloignée des activités didactiques de la classe, lors des moments ordinaires de l'étude.

Qu'il s'agisse de stratégies d'évitement de l'interpellation didactique mise en œuvre par Bérengère afin d'amener l'enseignant à lui faire son travail durant le moment d'évaluation des connaissances ou qu'il s'agisse de stratégies d'évitement, chez l'enseignant, de toute auto-attribution de responsabilité dans le diagnostic de difficulté de cette élève, on remarque que l'un et l'autre négocient un contrat à la baisse. Un peu comme s'il y avait un intérêt personnel et institutionnel à ne pas mettre en avant une éventuelle part didactique dans la fabrication des difficultés de certains élèves (ML. Schubauer-Léoni, 1996). Et bien que le rapport de cette élève aux difficultés qu'elle manifeste soit fonction, pour l'un comme pour l'autre, de la comparaison avec les positions relatives des élèves « bons » et « moyens » de cette classe, la nature de ce rapport est essentiellement expliquée par des caractéristiques personnelles souvent attribuées à la catégorie des élèves en difficulté. Ce glissement silencieux du didactique vers le psychologique détourne alors la relation didactique qui ne parvient plus à servir de base pour le partage d'intention d'enseigner et d'apprendre.

Ainsi, si l'on admet l'idée que le milieu pour l'étude peut se définir comme l'environnement d'un sous-système didactique (professeur/élève) où le sous-système est lui-même partie prenante et que ce milieu comporte des objets, des rapports à ces objets et des organisations de ces rapports entre eux, à la fois pérennes et « manquants » du point de vue de l'élève, on peut alors considérer qu'une partie du temps de l'enseignement consiste à se mettre d'accord sur ces objets « manquants », par exemple, à partir de la dialectique de l'ancien et du nouveau. La co-construction de ce milieu pour l'étude et de ses limites permet alors aux acteurs de la relation didactique de partager un minimum de significations communes relativement aux activités proposées. Inversement, l'absence de co-construction et de négociation relativement aux frontières de ce milieu privent les élèves de la rencontre didactique de leur ignorance et la possibilité de bâtir leurs apprentissages (Johsua et Félix, à paraître).

Dès lors, privée de cette aide à l'étude, on peut considérer que Bérengère et Arnaud ne disposent pas entièrement des éléments organisés dans le temps didactique qu'il convient d'étudier. Travaillant dans un milieu dont les limites n'ont pas été entendues par cette élève faible, elle ne réussit pas à rencontrer l'exploration des tâches se rapportant à l'organisation mathématique relative au savoir en jeu ainsi que le travail des techniques lié à l'accomplissement de ces tâches. La mémoire du décor des activités étant la seule conservée par Bérengère, elle ne parvient que difficilement à dégager et à construire du sens relativement aux objets traités.

On remarque ainsi que la méprise qui entoure la nature de la connaissance visée par Bérengère est bien en deçà de la question qui consisterait à se demander, pour cette élève faible, si elle est dans la résolution du problème posé, et seulement cela, ou si elle tente d'acquérir une connaissance générale, réutilisable dans d'autres problèmes tels que le font les bons élèves. Dès lors, si la méconnaissance des limites de ce milieu l'empêche de répondre aux situations proposées, il lui est donc difficile voire impossible de construire une connaissance locale sur un problème particulier et, a fortiori, de l'utiliser dans d'autres occasions afin de transformer ses réponses et ses connaissances personnelles et privées en savoir. Dit autrement, privée de ce travail presque exclusivement produit par d'autres élèves de la classe, elle peut encore moins envisager le savoir mathématique dans ce qu'il a de réutilisable (Brousseau, 1995).

Ainsi, pour ces élèves en difficulté scolaire, non seulement l'essentiel de l'étude ne semble pas se dérouler en classe mais encore ce SDP prend des allures de « simulacre de l'étude », n'ayant que l'apparence de qu'il se prétend être, à savoir un milieu qui abrite des pratiques de l'étude fondées, pour l'essentiel, sur la mémoire de l'environnement de l'organisation didactique sédimenté par une relation réduite à sa seule composante affective et relationnelle. Ceci amène Bérengère à penser que pour véritablement étudier les mathématiques, à moins de transformer son système mémoriel et être « attentive en classe », elle doit, chez elle, construire seule l'étude d'un savoir et son organisation. Comme pour Arnaud, c'est évidemment hors de sa portée.

Dès lors, si l'on ne sait pas avec exactitude la nature du milieu que les bons élèves importent chez eux, on voit clairement ici que la tentative désespérée de reconstruire un milieu didactique auxiliaire est la marque des plus faibles. Or, cette tentative ne fait que souligner le paradoxe voire le malentendu qui conduit ces élèves à aménager le MDA de manière sensiblement semblable au MDP et ce, quels que soient les moments de l'étude. On peut donc écrire que pour les élèves faibles, et particulièrement pour les élèves en très grande difficulté, quels que soient les moments de l'étude :

$$M_o = M_h \text{ et } MDA = MDP$$

L'analyse faite à partir de ces quelques épisodes de vie didactique met l'accent sur l'importance du lien entre la *production de gestes* et la *construction d'un milieu pour l'étude* où les gestes, depuis le topos de l'élève, sont jugés plus ou moins conformes, du point de vue de l'institution, selon le degré de compréhension du contrat, à la fois dans sa dimension générique et dans sa dimension spécifique.

Toutefois, ce constat mérite d'être étayé par l'analyse des entretiens conduits avec deux élèves « moyens » de cette même classe.

Les pratiques de l'étude déclarées par ces élèves, bien que rarement significatives d'un point de vue statistique, se situent le plus souvent à l'intersection des pratiques déclarées par les élèves forts et celles des élèves faibles. Elles peuvent donc s'analyser à partir des épisodes de vie didactiques précédents et c'est pourquoi nous ne les abordons qu'en dernier lieu et brièvement.

L'analyse statistique a montré que les élèves moyens accomplissent leur travail personnel avec régularité, même si celui-ci se réduit, le plus souvent, à l'apprentissage des leçons et l'exécution des devoirs exigés par les professeurs. Ils sont alors dans « l'apprendre », « l'essayer », « le réviser » et « *le faire* » (faire des exercices, faire des fiches, faire un « équivalent-travail ») leur permettant d'inscrire leur travail personnel dans la « moyenne » des réquisits de l'institution scolaire. La modestie de leurs efforts les protège sans les exposer à autant de risques scolaires que les élèves faibles. Comme le remarque A. Barrère (1997), avec un peu de réussite, l'élève moyen peut vite devenir un bon élève ou un « touriste », c'est à dire un élève qui peut jalonner sans difficultés importantes le parcours scolaire. Mais il peut également, suite à une petite série « accidentelle » de mauvaises notes, basculer dans les difficultés scolaires. Il est donc par excellence l'élève pour lequel il est particulièrement difficile de se prononcer.

Les épisodes de vie didactique suivants rendent compte, à la fois, de cette difficulté pour l'enseignant à désigner deux élèves moyens parmi les élèves de la classe et, corrélativement, de la crainte pour ces deux élèves que les regards coordonnés des enseignants et de leurs camarades -et probablement celui du chercheur- finissent par constituer une « étiquette » définitive, stigmatisant leurs difficultés scolaires. Ceci ne fait qu'augmenter la difficulté de reconstruire puis d'analyser et d'interpréter ces deux épisodes didactiques.

2.6 EPISODE DE VIE DIDACTIQUE CHEZ UN ELEVE MOYEN : JULIEN C.

2.6.1 POSITION SCOLAIRE

2.6.1.1 Les représentants institutionnels

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 1998-1999
1 ^{er} trimestre	9,8	12,2	L'ensemble est bien juste. Des efforts sont notés dans certaines matières, poursuivez-les. Mais on attend une mobilisation générale afin de pouvoir améliorer sensiblement vos résultats.
2 ^{ème} trimestre	8,9	11,2	Il est urgent de réagir : vos résultats sont à la baisse et inquiétants pour un redoublant. Une orientation en 2 ^{nde} professionnelle semble souhaitable mais ce n'est pas encore gagné.
3 ^{ème} trimestre	8,6	11,3	Orientation en 2 ^{nde} professionnelle acceptée.

Moyennes de mathématiques et Appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur de mathématiques
1 ^{er} trimestre	11,3	13	19,2	5,8	Les résultats sont convenables. Julien doit accentuer ses efforts afin d'utiliser au mieux ses capacités.
2 ^{ème} trimestre	9,3	10,6	17,9	4,2	Julien s'est moins investi dans son travail ce trimestre.
3 ^{ème} trimestre	7,9	11,6	19,4	4,2	Julien aurait dû s'investir davantage.

L'ensemble des professeurs est unanime : Julien a de sérieuses difficultés voire des lacunes importantes mais son « attitude irréprochable » en classe, sa participation orale et sa bonne volonté font de lui un « élève sympathique ». Aucun travail dans certaines disciplines, quelques efforts dans d'autres, Julien reste un élève difficile à

cerner, c'est en tous les cas l'avis de son professeur de mathématiques lorsqu'il désigne cet élève comme un élève « moyen » de cette classe de 3^{ème}.

Extrait du 25 février 1999 (entretien ante-leçon) :

99. : //...Julien... élève moyen... pas que sur les notes ... en fait il est très irrégulier... c'est ça pour moi un élève moyen parce qu'il peut comprendre une notion et pas l'autre... c'est peut-être bon de voir pourquoi...//

103. E : alors C. Julien...justement il est un peu plus dur à cerner car il peut aussi bien...je n'ai pas de référence ni numérique ni géométrie...c'est à dire qu'il peut aussi bien marcher dans l'un comme dans l'autre ou ne pas marcher...c'est à dire qu'on ne peut dire qu'il préfère le numérique ou la géométrie donc...je pense que lui ça vient de son attention et du moment dans sa vie à lui... c'est à dire...c'est son problème à lui.....est-ce qu'il est suffisamment attentif en classe et fait correctement son boulot et donc.....il va à peu près marcher au contrôle donc dans ces cas là il a à peu près 12 13 sur 20...ou si l'écoute est moins bonne...là où j'ai fait des choses importantes et où il n'était pas vraiment attentif... il va redescendre à 7...8...donc il estime au contrôle qu'il peut pas...mais quand même....il a rarement 10 pour un élève moyen...

2.6.1.2 Que dit Julien de sa position ?

Julien envisage une orientation en 2^{nde} professionnelle option électronique. Il sait que cette orientation exige des résultats satisfaisants en mathématiques et en physique. S'il se considère comme un élève moyen en physique, il déclare que « *les math ça va* ». Et bien que conscient que sa moyenne a légèrement chuté ce trimestre du fait d'un contrôle où il s'est « planté », il déclare une moyenne égale à 12/20. Par ailleurs, il précise que ses difficultés en géométrie sont compensées par le numérique et qu'il n'a donc pas de problèmes importants dans cette discipline (annexe n°12).

43. I : tu penses avoir quelle note

44. J : je pense avoir...11...12...d'habitude...j'ai 13 et 15 mais là...la partie numérique je pense avoir le maximum de points...l'exo 2 est sur 4,5 je pense avoir 3,5 et sur le 1er je pense avoir 2,5 sur 2,5 et le 3...2 sur 2,5...donc le maximum de points par contre sur la géométrie...j'aurai pas de points et 3 sur 5,5 pour l'exo 5...

2.6.2 GESTES DE L'ETUDE

2.6.2.1 Julien et la typologie

Julien n'a manifesté aucune surprise en regardant le sujet donné pour ce contrôle.

10. J : il nous a dit qu'il y allait avoir du numérique...des équations et de la trigonométrie cosinus...sinus...tangente... de la trigonométrie
11. I : donc vous n'aviez pas de surprise par rapport à ce contrôle
12. J : non...on savait ce que il y allait avoir...il nous a pas piégé...//

Cette assurance lui a permis, d'une part, d'organiser son travail en classe lors de l'évaluation et, d'autre part, d'organiser à la maison son travail de révision.

Mais quel que soit le lieu (classe ou maison) et le moment (évaluation ou révision), il a procédé de manière identique. Il a « *séparé* » la partie numérique de la partie géométrique.

Lors du contrôle, convaincu de maîtriser la partie numérique, il effectue les trois premiers exercices sans véritablement se poser de questions. En revanche, il se met en situation de recherche pour la deuxième partie, jugée plus difficile. Pour ce faire, il tente alors de mobiliser « *son cours et les souvenirs de ses connaissances* ».

2. J. : déjà j'ai regardé le sujet...j'ai trouvé moyennement....la première partie c'était sur le numérique...ça je le savais la deuxième partie c'était sur la géométrie je le savais pas trop bien donc j'ai fait d'abord le numérique ce que je savais j'ai pris un brouillon euh...donc j'ai regardé la première partie je l'ai faite...ensuite j'ai réfléchi au sujet de géométrie donc jusqu'à l'exercice 3 ça allait...j'ai fait tout ce que je savais...à partir de l'exercice 4 j'ai essayé de me rappeler de mon cours...des souvenirs que j'avais de mes connaissances et tout...bon l'exercice 4...je suis pas arrivé à le faire...j'ai essayé de comprendre l'exercice 5...j'ai fait plusieurs calculs et tout comme je croyais que c'était bon et l'exercice 6 j'ai pas eu le temps de le faire...j'ai pas eu assez de temps donc la partie numérique ça allait....les exercices je les ai trouvés faciles...le deuxième était un peu plus dur mais ça allait et donc voilà...

Moins à l'aise sur la partie géométrique, il opère un travail plus approfondi que sur la partie numérique qui, selon ses dires, n'a nécessité qu'un simple travail de relecture des exercices. Il entreprend alors de refaire des exercices en « *essayant de comprendre* ».

12. J : non...on savait ce que il y allait avoir...il nous a pas piégé...donc au niveau des révisions j'ai plus révisé la partie géométrique que la partie numérique...que je savais mieux...la partie numérique j'ai juste relu les exercices et la leçon tandis qu'en géométrie...j'ai essayé de refaire les exo...essayé de comprendre comment ça fonctionne

Typique de la typologie des gestes de l'étude mis en évidence par l'enquête statistique, Julien déclare consacrer du temps à son travail scolaire, un temps qu'il planifie (« *j'ai révisé le week-end* ») et qu'il organise en fonction de l'évaluation qu'il fait de la difficulté des tâches à accomplir. La compréhension ou la non-compréhension de l'exercice à résoudre ou, plus largement de la notion mathématique, dirige ses pratiques de l'étude. Dans le premier cas, il consacre peu de temps à son travail de révision et adopte des pratiques qui semblent le placer plutôt du côté des bons élèves.

18. J : alors le numérique...j'ai révisé samedi.....*julien rassemble ses cours du chapitre 8 sur les équations et inéquations*.....donc il nous fait prendre les leçons sur une feuille bleue pour qu'on distingue du cours et de la leçon....donc ça j'ai révisé mais c'est surtout les exercices que j'ai révisé...les feuilles blanches...donc j'ai surtout révisé les feuilles blanches parce qu'il y a pas trop de formules et tout...donc c'est tout ce qu'on a fait dans le cours...donc j'ai repris les calculs mais je les ai refait dans ma tête...là par exemple j'ai relu...j'ai relu la ligne et ensuite j'ai développé mais j'ai pas fait sur une feuille mais dans ma tête parce que j'avais compris

19. I : d'accord...et comment fais-tu quand tu dis que tu fais dans ta tête

20. J : ben...je prends la première ligne je cache...je ...bon...je développe ensuite je regarde si la ligne est correcte...ainsi de suite...ça me prend entre dix et vingt minutes...

Dans le deuxième cas, celui où il n'a pas compris l'exercice, il met en œuvre une série de gestes typiques des gestes déclarés par les élèves faibles. Pour essayer de comprendre - geste qui selon Julien est essentiel pour étudier des mathématiques -, il déclare une suite de gestes d'étude ordonnés chronologiquement.

21. I : et après qu'as-tu fait

22. J : et ben...le dimanche j'ai révisé la géométrie alors là...d'abord j'ai relu les feuilles bleues...j'ai relu le cours...ensuite les exercices que j'avais pas compris je les ai relus...j'ai essayé de les comprendre...et ensuite ceux que j'avais pas compris...j'ai essayé de les refaire pour voir si je les avais compris...

23. I : comment fais-tu pour essayer de comprendre un exercice lorsque tu ne l'as pas compris en classe
24. J : et ben... j'essaye de voir la leçon...je regarde l'exercice...j'essaye de faire en fonction de ce que la leçon me dit...j'essaye de l'appliquer au cours... à l'exercice et si je vois que ça ne marche pas...j'essaye de trouver pourquoi j'y arrive pas...

2.6.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

D'ores et déjà, on remarque que, selon qu'il a compris ou pas ce qu'il avait à faire, Julien produit des gestes d'étude de nature différente.

Tout comme les bons élèves, quand il a compris, il s'autorise à travailler en dehors des pratiques qui ont été fixées, plus ou moins explicitement, par le contrat didactique. Il s'autorise, d'une certaine manière, à rompre avec les règles de ce contrat et procède, par exemple, à une simple lecture des exercices pour préparer son contrôle. Mais lorsqu'il n'a pas compris, à l'identique des élèves en difficulté, il tente d'organiser l'étude en prenant appui sur les règles du contrat didactique. Or, dans ces moments là, les règles qu'il convoque sont davantage liées à l'organisation didactique qu'à l'organisation mathématique. Il s'agit bien davantage de règles génériques d'étude que de règles spécifiques à l'étude d'un objet mathématique.

Telles que décrites lors de l'entretien, ces règles ont pour fonction essentielle de l'aider à organiser une suite de gestes d'étude devant satisfaire à la réalisation de la tâche. Il décrit alors une suite rigoureusement organisée dans le temps : lecture puis apprentissage de la leçon dans un premier temps puis, dans un second temps, résolution d'exercices à partir de la leçon et des exemples qui s'y réfèrent.

28. J : ben parce que en numérique comme j'avais compris donc euh...je préfère...j'ai trouvé inutile de le faire à l'écrit par contre en géométrie comme j'avais pas compris...j'ai préféré passer par l'écrit parce que j'arrive bien quand je vois une leçon à me la mémoriser donc euh...le numérique je le savais donc je l'ai trouvé simple par contre la géométrie j'ai préféré mieux de me le réécrire pour me le mettre dans la tête...l'imprimer...

Cette proximité ou cet éloignement relativement au savoir en jeu amène Julien à des pratiques d'étude différentes. Dès lors, la nature du milieu qu'il reconstruit chez lui est comptable du niveau de compréhension des tâches à effectuer.

2.6.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

2.6.3.1 Milieu didactique auxiliaire

Qu'il s'agisse de moments héroïques - tant au moment de la réalisation du contrôle en classe qu'au moment de la préparation à la maison - ou de moments ordinaires de l'étude, c'est la mémoire des pratiques de travail en classe qu'il convoque lorsqu'il a compris la tâche à effectuer.

36. J : je lis la consigne...je me rappelle ce qu'on a fait en classe...des détails qui m'ont échappé ou quoi...de voir ce qu'il a dit ou quoi...et ensuite j'écris...j'écris tout ce que je sais car des fois j'oublie...//

En revanche, lorsqu'il est moins à l'aise avec une activité mathématique, c'est la mémoire de ce qu'il a reconstruit, chez lui, qu'il convoque pour réaliser ce contrôle. Dans ce cas là, tout semble se dérouler comme si l'activité en classe n'avait pas eu lieu. Julien se voit alors dans l'obligation de construire et d'organiser seul, chez lui, un milieu pour l'étude de la notion non comprise et ce sont ses stratégies, celles qu'il aura personnellement mises au point, qu'il convoquera, par exemple, lors du contrôle.

29. I : à quoi cela te sert de mémoriser...qu'est-ce que cela veut dire
30. J : ben j'arrive mieux à apprendre...je regarde quand je suis en contrôle je...j'essaye de me rappeler quand j'apprends...j'essaye de me rappeler tous les détails qu'il y a dans ma leçon par exemple les formules et tout...comment j'ai fait pour me les retenir et après je...je les remets dans le contrôle.....//

2.6.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire /Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?

Dans les deux cas, l'activité épistémologique de Julien est bien liée au partage des significations que nécessite la pratique mathématique. Et c'est dans la classe, par un jeu de négociations avec le professeur et les autres élèves, que Julien déclare construire cet espace commun de significations.

Ainsi, comme les bons élèves, Julien est convaincu que l'essentiel de l'étude se déroule en classe mais, plus que les autres élèves que nous avons rencontré, il s'efforce de le verbaliser voire de le justifier.

64. J : //...des fois aussi quand on comprend pas on fait des exercices en classe...parce que des fois il nous donne des activités...là par exemple

activité 2.....je prends un exemple...savoir choisir l'inconnue...donc là il nous laisse environ 10 à 15 minutes environ...donc si on sait le faire ou pas...il passe dans les rangs...il regarde...nous dit si c'est juste ou pas...où on a fait faux...on essaye de le refaire...par contre si j'ai toujours pas compris et que par exemple j'ai un camarade qui a compris...il nous laisse qu'il m'explique pour voir si j'arrive mieux à comprendre ou quoi...donc il nous aide à ...à nous aider et des fois ça marche parce monsieur B. il a des manière de les faire ...et nous on en a d'autres...justes aussi...donc on comprend mieux avec d'autres méthodes que celles de monsieur B. ...ça dépend...il nous laisse parler en cours pour comprendre nos méthodes...comme là...pour les inéquations des fois on peut sauter des lignes ...par exemple quand on développe la première fois quand il les fait au tableau il les développe complètement pour faire comprendre aux élèves mais par exemple...euh...celle-là...il faut trouver -3 quand on les additionne...au lieu de changer de signe on peut sauter une ligne...bon si on arrive mieux il nous laisse faire...on fait la méthode qu'on veut tant qu'elle est juste...pour essayer de comprendre.....sur la géométrie par contre...c'est ...on fait ses méthodes car...mais si le calcul se fait sur 5 ou 6 lignes et qu'on peut en sauter il nous laisse si on comprend mieux.....

Au-delà de l'apparente diversité des méthodes de résolution dont parle Julien, il y a tout lieu de penser que l'adhésion au contrat didactique et l'effet d'imposition des normes qu'elles exercent, participent de la co-construction et de la co-négociation des limites du milieu pour l'étude.

C'est dans ce milieu pour l'étude de la notion mathématique en jeu que Julien rencontre les tâches et les techniques nécessaires à la réalisation de ces tâches.

Mais, contrairement aux bons élèves qui s'en tiennent à la seule description de leurs pratiques de l'étude et, contrairement aux élèves faibles qui s'efforcent de montrer que malgré la « gentillesse du prof », ils ne parviennent pas à entrer dans ce milieu ou en explorer ses limites, cet élève moyen s'attache à montrer comment, depuis sa position, il peut être doublement un élève du « milieu » : une première fois par sa position médiane dans l'espace scolaire, à mi-chemin des bons et des moins bons puis, une deuxième fois, par ce partage, parfois incertain, d'un espace de significations communes.

Ainsi, durant tout l'entretien, selon qu'il s'agit de son travail en « numérique ou en géométrie », cet élève moyen explique comment il passe ou ne passe pas d'une position d'attente de la rencontre avec l'objet de savoir à une position de « résolveur » de problèmes.

Selon lui, ce milieu se construit progressivement et nécessite la participation de tous, la sienne mais également celle du professeur et celle, non moins importante, des autres élèves de la classe. Tout part de l'enseignant, un enseignant qui montre ce

qu'il faut faire, « *par exemple, quand il les fait au tableau, il les développe complètement pour faire comprendre aux élèves.* »

En se rapportant à la modélisation de l'action du professeur (Sensevy, Mercier et Schubauer-Léoni, 2000), on pourrait interpréter les déclarations de Julien en disant que selon lui :

" [...] le professeur indique ce qui, dans l'activité présente des élèves, peut-être conservé/adopté en tant que règle constitutive du jeu. On perçoit donc comment l'indication suppose à la fois l'ostension (le professeur montre le « bon » comportement) et la coopération (puisque sans comportement d'élève à indiquer, il n'y aurait pas d'indication). " p.269

Puis, toujours selon l'explication de Julien, le professeur va permettre aux élèves d'entrer dans un type de tâches -« *je prends un exemple...savoir choisir l'inconnue...donc là il nous laisse environ 10 à 15 minutes environ...* »- et jouer le « jeu », c'est à dire chercher à appliquer la technique proposée. Ce jeu se poursuit en coopération avec le professeur qui régule l'activité des élèves -« *donc si on sait le faire ou pas...il passe dans les rangs...il regarde...nous dit si c'est juste ou pas...où on a fait faux...on essaye de le refaire...* »-. Mais tout en contrôlant le déroulement et l'avancée du temps didactique, l'enseignant favorise les échanges didactiques entre élèves : « *par contre si j'ai toujours pas compris et que par exemple j'ai un camarade qui a compris...il nous laisse qu'il m'explique pour voir si j'arrive mieux à comprendre ou quoi...donc il nous aide à ...à nous aider...//* ».

Toujours en se référant aux travaux précités, l'élève semble pointer ici :

" [...] ce qui dans l'action du professeur, permet à la collectivité d'élaborer des signes et des significations qui vont donner la possibilité d'une action commune [...] ce faisant, il construit, en coopération avec les élèves, la situation qu'il a commencée par définir. Ce processus de construction correspond en fait à l'aménagement progressif d'un milieu dont certaines dimensions ont été fixées aux premiers instants de la leçon. " p.270

A en croire Julien, si l'essentiel de l'étude se déroule en classe c'est parce que le professeur permet que les élèves prennent la responsabilité de s'engager dans l'activité que les uns et les autres instituent :

" [...] le professeur et les élèves s'instituent comme collectif de pensée comptable de leur production de savoir et ils s'autorisent à évaluer cette production. Ils identifient des manières de faire, que l'institution reconnaît

comme légitimes : ce faisant ils produisent une institution fondée à valider les manières de faire, dont les élèves et le professeur sont ensemble les sujets. » p.271

De manière générale, on peut dire alors que Julien décrit un épisode de vie didactique au cours duquel s'est co-construit un milieu pour l'étude.

On voit bien ici que ce milieu n'est pas unique et qu'il n'est ni un donné ni un construit une fois pour toutes. Il conduit, au contraire, à des constructions sans cesse renouvelées au fur et à mesure de l'avancée du temps didactique et intrinsèquement liées aux positions différentes de l'enseignant et des élèves de la classe.

C'est ce triptyque « topogénèse/chronogénèse/mésogénèse » qui aide à comprendre ce qui se joue durant cet épisode didactique : des créations d'ignorance à propos du savoir en jeu faisant l'objet de négociations relativement à ce qui est considéré comme convenable pour bâtir des apprentissages nouveaux.

Correctement calibré tout au long de la pratique mathématique, ce milieu pour l'étude peut alors être importé par Julien, tel quel, dans le système didactique auxiliaire. Si comme il le déclare, il parvient à explorer les limites de ce milieu durant les moments ordinaires, pour réviser le contrôle de mathématiques, il lui suffit d'évoquer, à la manière des bons élèves, ce milieu et les pratiques qu'il renferme.

56. J. : ben là par exemple...si le soir j'ai un exercice à la maison...que je relis mon cours et les exercices et que j'arrive toujours pas à le faire...que je sais que je me suis trompé bon ben en classe quand il va donner la correction je vais essayer de comprendre...je vais poser des questions pourquoi on fait comme ça et comment ça et pas comme j'ai fait moi...que j'ai fait faux...et si j'arrive à comprendre le soir je le relis et si j'arrive pas je reprends l'exercice et j'essaie de le refaire.....mais je pose des questions à monsieur B. comme il est sympa et qu'il nous explique bien je...j'ai pas de problème à poser des questions....//

Ceci confirme, de nouveau, que l'activité d'étude de Julien est liée au partage des significations que nécessite la pratique mathématique conçue comme socialement fondée dans une communauté. Mais, dans le même temps et toujours selon les termes de Sensevy (1998), on constate :

" [...] la nécessité pour l'élève de d'abord se conforter, de se constituer dans sa valeur d'élève qui réussit et qui donc *prend part* aux échanges dans la classe, avant de pouvoir travailler les objets techniques que sont les objets de savoir. " p.223

Cette pratique d'étude ou de l'étude des mathématiques ne semble pourtant pas toujours *aller de soi* pour Julien. S'il a routinisé un certain nombre de gestes et de comportements d'étude, il ne parvient pas toujours, selon lui, à mettre en rapport les deux systèmes didactiques, celui de la classe et celui de la maison.

Son professeur lui-même, lors de l'entretien ante-leçon, semble perplexe quant aux pratiques de cet élève moyen dont le niveau en mathématiques dépend de son attention en classe.

103. E : //...je pense que lui ça vient de son attention et du moment dans sa vie à lui... c'est à dire...c'est son problème à lui.....est-ce qu'il est suffisamment attentif en classe et fait correctement son boulot et donc.....il va à peu près marcher au contrôle donc dans ces cas là il a à peu près 12 13 sur 20...ou si l'écoute est moins bonne...là où j'ai fait des choses importantes et où il n'était pas vraiment attentif... il va redescendre à 7...8...donc il estime au contrôle qu'il peut pas...//

Ainsi, malgré sa connaissance des règles du contrat didactique et de leur fonctionnement, il peut arriver à Julien de ne pas réussir à co-construire ce milieu pour l'étude, c'est à dire à se mettre d'accord avec les actants du système didactique des ignorances à combler. Tout comme les élèves faibles, privé de cette aide à l'étude, il ne peut que rester sur les « bords » de cet enclos qui se construit et se négocie sans lui, limitant ainsi ses chances d'en explorer les limites et de partager des significations communes à la pratique des mathématiques. Une pratique où l'exercice de mathématiques, par exemple, peut changer de statut. Dans un cas (celui où il a compris), l'exercice ou la pratique de l'étude de l'exercice est un objet d'étude, dans l'autre (celui où il n'a pas compris), elle demeure *seulement* objet du faire. On voit bien ici que cette pratique des exercices relève ainsi des apprentissages invisibles et de la composante privée du rapport à l'objet « exercice » et que le rapport adéquat que Julien établit ou n'établit pas.

Très proches, par certains aspects, des pratiques de travail déclarées par Julien, les déclarations de Bérengère éclairent l'ensemble de cette analyse.

2.7 EPISODES DE VIE DIDACTIQUE CHEZ UNE ELEVE MOYENNE, BERENGERE G.

2.7.1 POSITION SCOLAIRE

2.7.1.1 Les représentants institutionnels

Extraits relevés dans les bulletins trimestriels

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 1998-1999
1 ^{er} trimestre	11	12,2	Bérengrère obtient des résultats juste moyens par manque d'investissement personnel : son travail doit être plus approfondi et régulier. L'attitude doit gagner en concentration, cessez le bavardage !
2 ^{ème} trimestre	9,4	11,2	Vous ne vous êtes pas assez investie dans votre travail qui est devenu très insuffisant dans 6 matières où vous n'avez plus la moyenne ! L'ensemble est devenu bien trop fragile pour vous permettre d'envisager une orientation en 2 ^{nde} GT et à moins d'un rétablissement rapide et efficace, vous devrez songer au redoublement. Avertissement de travail.
3 ^{ème} trimestre	11,4	11,3	Admise en 2 ^{nde} Générale et Technologique

Moyennes de mathématiques et Appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur de mathématiques
1 ^{er} trimestre	11,5	13	19,2	5,8	Les résultats sont convenables mais devant les premières difficultés rencontrées en fin de trimestre, Bérengrère a montré quelques lacunes.

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur de mathématiques
2 ^{ème} trimestre	8,5	10,6	17,9	4,2	Moins d'investissement dans son travail, Bérengère doit se reprendre.
3 ^{ème} trimestre	12	11,6	19,4	4,2	De nets progrès. Des efforts réguliers.

Bérengère a eu un deuxième trimestre difficile : l'ensemble de ses résultats a chuté dans presque toutes les disciplines. Le conseil de classe juge son travail personnel insuffisant et irrégulier par manque d'investissement et d'approfondissement.

Rappelons ici que l'entretien conduit avec Bérengère se déroule seulement quelques jours après que les élèves de cette classe de 3^{ème} aient reçu, chez eux, leur bulletin scolaire. Il n'est donc pas certain que l'ensemble des appréciations et des moyennes figurant sur le bulletin trimestriel soit resté sans effet sur les déclarations de Bérengère et ce d'autant qu'une baisse considérable en mathématiques conduit son professeur à se ranger du côté de l'avis général des professeurs.

Plus que l'irrégularité dans le travail, c'est le comportement de Bérengère face aux premières difficultés sérieuses du programme qui fait hésiter son professeur à la désigner comme élève une « moyenne » de cette classe.

Extrait du 25 février 1999 (entretien ante-leçon) :

99. E : alors...//...moyen fille... c'est plus dur...en fait je n'ai pas vraiment d'élève moyen chez les filles...elles sont soit faibles plus soit bonnes moins...j'en ai pas vraiment de moyennes... ..allez on va dire...G. Bérengère même si je pense qu'elle est plutôt...vers le bas c'est à dire plutôt vers les faibles... plutôt en difficulté... //

Comme pour le travail de Julien, cette instabilité entre « les possibles » - possible réussite/échec, possible travail/non-travail - caractérise l'élève moyen. Mais cette instabilité ou cette irrégularité est davantage stigmatisée par la qualité de l'écoute que manifeste l'élève en classe, ce qui conduira l'enseignant, lors de l'entretien post-contrôle, à qualifier d'incompréhensible la copie de Bérengère. Nous y reviendrons ultérieurement.

103. E : alors Bérengère G. ...elle a eu quelques bons résultats mais actuellement elle rencontre des difficultés et je m'aperçois que c'est une élève

qui travaille pas toujours...énormément...quoi pas toujours correctement...au premier trimestre...ça allait encore mais les difficultés arrivent... ça coince...donc elle a eu quelques bons résultats mais là elle est en train de...baisser quoi...c'est à dire moyenne et puis même de mauvaises notes au DM alors qu'elle avait 15 16 au début de l'année... là elle a eu 10...10 et 4,5 aux DM...cela veut dire que j'ai haussé le temps au DM et donc ils sont plus durs...elle n'a pas suivi...en tous les cas...elle est significative d'une élève qui travaille pas assez et qui a des lacunes mais si elle veut elle peut ...oui elle peut fournir des efforts en classe et du coup réussir...//... alors pour elle comme le chapitre n'est pas difficile elle devrait avoir...ma foi...9... 10...//

2.7.1.2 Que dit Bérengère de sa position ?

Dès le début de l'entretien, Bérengère se situe en tant qu'élève faible en mathématiques en déclarant, par exemple, que les autres élèves de sa classe ont « toujours raison » alors qu'elle est souvent dans l'erreur. De fait, elle évalue sa copie « *en dessous de la moyenne...des points en dessous de 5...6...ou moins même* » (Annexe n°13).

La multiplication des mauvaises notes « accidentelles³⁴ » justifie son manque de confiance en soi. La peur de l'étiquette, d'être vue et repérée comme médiocre, alors qu'elle n'est pas parmi les plus faibles, contribue à construire un discours mitigé entre l'auto-attribution de sa « nullité » comme inhérente à sa personne et l'ébauche d'une protection en prétextant le peu d'intérêt que revêt l'étude de cette discipline, hormis pour le métier qu'elle envisage.

67. B : //...j'aime pas les math mais je sais que pour mon métier que je veux faire j'en aurai besoin...//

72. I : pourquoi

73. B : je sais pas...je trouve pas ça intéressant...des chiffres...des x...je sais pas avant les profs ils disaient on mélange pas des torchons et des serviettes madame A. elle disait ça et...je sais pas on mélange les x avec des chiffres normaux...je sais pas je comprends pas trop et puis des fois je trouve que c'est un peu n'importe quoi ce que les profs font...voilà par exemple...on barre deux chiffres parce qu'ils sont pareils...c'est pas normal je trouve.....

³⁴ Rappelons que sa moyenne générale a perdu 1,5 points et 3 points dans sa moyenne mathématiques.

74. I : c'est quoi les chiffres normaux

75 B : ben 10...sans x

A ce propos, A. Barrère (1997) remarque que l'élève moyen n'a pas vraiment un rapport particulier au travail mais son expérience du travail scolaire le place dans une combinaison instable parmi des élèves occupant des positions d'excellences scolaires extrêmes.

" L'absence de confiance en soi se nourrit du soupçon pénible de ses propres impasses intellectuelles. La peur du regard des autres rejoint le sentiment d'être soi-même fragilisé. L'élève moyen a totalement intériorisé le verdict enseignant et il a désormais l'impression d'être bête. Mais il a, aussi et surtout, l'impression que lui seul est responsable de son propre échec. En ce sens, et non sans paradoxes, c'est parce qu'il n'est pas totalement stigmatisé qu'il est dans une situation subjective aussi difficile. " p.189

Dès lors, l'explication voire la justification qu'elle donne de son travail pour préparer son contrôle ou, plus largement, pour étudier les mathématiques, est sans cesse pris dans un équilibre fragile, une alchimie entre ce qu'elle a fait ou aurait pu faire et ce qu'elle n'a pas fait mais qu'elle aurait dû faire.

2.7.2 GESTES DE L'ETUDE

Soit parce qu'elle « *était absente* », soit parce qu'elle « *n'a rien compris à cette leçon* », Bérengère déclare ne pas avoir révisé ce contrôle chez elle, ni la veille ni les soirs précédant l'évaluation. Pourtant, une heure avant l'épreuve, alors qu'elle est en permanence, elle va tenter de reprendre quelques exercices afin de se préparer à cette épreuve.

2.7.2.1 Bérengère et la typologie

27. I : qu'est-ce que tu as fait pour réviser...comment t'y es-tu prise

28. B : eh ben...j'ai repris tous les exercices qu'on avait fait dans la leçon et j'ai recommencé sans regarder les réponses et quand j'avais fini je regardais les réponses...là où je faisais juste je mettais un trait là où je faisais faux je mettais un point d'interrogation pour le recommencer après...mais j'ai pas pu tout faire...

29. I : Quels sont les exercices que tu as refais...comment t'y es-tu prise...tu as travaillé à partir de la leçon

30. B : ben oui...j'ai sorti ma leçon...et j'ai regardé les exercices...

31. I : peux-tu me montrer comment tu as fait lundi matin
32. B : alors (rires) je sors mes feuilles...euh...ensuite j'ai rangé mes feuilles...les activités d'un côté et les exercices de l'autre et puis je les ai numérotées parce qu'avant je me confondais donc j'écris les pages des feuilles...parce qu'on a pas un classeur on a juste une pochette par leçon...euh...donc l'activité 5 y a page 64 numéro 4C et j'ai regardé l'inéquation je l'ai réécrite et après dessous j'ai essayé de faire toute seule sans regarder la réponse et après j'ai regardé et elle devait être fausse...la réponse... alors là il y a écrit activité 1 et ce qui faut faire et sur la feuille de cours on va écrire les réponses...
33. I : donc lundi tu as repris cette feuille et tu as...
34. B : j'ai repris activité par activité
35. I : d'accord...donc tu as repris l'activité 1 et tu l'as faite juste
36. B : ben...ça oui...je l'ai faite juste et je les ai compris mais dessous je les ai pas comprises et donc avec l'exemple 1 j'ai plus compris qu'avec l'exercice 2 mais j'ai pas fait $-2x+1/2$ car je sais pas faire avec les fractions...les deux premiers c'est des chiffres entiers alors ça va mais là il y a une fraction et je sais pas faire je comprends pas...donc j'ai pas mis un point d'interrogation parce qu'il fallait que je le refasse et je suis passée aux exercices d'en dessous et après...un petit moment après j'ai essayé de le refaire si j'enlève le point d'interrogation c'est que j'ai compris sinon je le laisse...là j'ai toujours pas compris....
37. I : tu dis que tu es passée aux autres activités... tu as su les faire les autres activités
38. B : non...parce que si je comprends pas l'activité 1 je pourrai pas comprendre l'activité 3 parce que c'est de plus en plus dur
39. I : d'accord...et qu'as-tu fait après
40. B : ben j'ai essayé de faire l'activité 2 mais j'ai pas réussi et après mon heure était finie...mais c'est cette leçon que j'ai pas du tout compris...parce que si on m'avait fait faire ça sur une autre leçon je crois que j'aurais mieux compris...

Si, durant les moments héroïques, les pratiques de l'étude de Bérengère sont plutôt à ranger du côté des pratiques déclarées par les élèves faibles, les moments ordinaires ressemblent davantage aux moments investis par les élèves forts.

Résoudre des exercices donnés à faire par l'enseignant mais également « *apprendre en comprenant les propriétés* » fait partie de son travail d'élève et même si cela ne lui procure aucun plaisir, « *c'est le trip, hein !* », elle accomplit ses obligations scolaires par un travail plus ou moins systématique.

2.7.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

Les déclarations de Bérengère montrent que, comme la plupart des élèves, elle est bien assujettie au contrat didactique et que cet assujettissement, « générateur de sens et de pratiques » lui permet, dans une certaine mesure, d'atteindre le « spécifique » (Schubauer-Léoni, 1988 ; Chevallard, 1992).

42. I : et quand tu dis que tu refais les exercices, comment tu t'y prends ?

43. B : ben j'écris par exemple $X+7=-5$ je cache...sur mon brouillon j'écris ça donc et après j'essaie de retrouver dans ma mémoire comme je dois faire pour le faire et après je regarde si les résultats sont les mêmes et s'ils sont pas pareils...ben voilà...j'ai fait faux...

44. I : d'accord mais qu'est ce que cela veut dire...j'essaie de retrouver dans ma mémoire ?

45. B : ben en cours je me rappelle quand même que je l'ai fait...donc si je l'ai fait en cours j'essaie de me rappeler comme le prof l'a écrit sur le tableau...voilà c'est tout....

82. I : quelles étaient les propriétés étudiées dans cette leçon ?

83. B : euh....(rires)... ben il dit des phrases suivies d'exemples pour qu'on comprenne en français et on écrit en math...

84. I : d'accord...tu peux me donner un exemple ?

85. B : ben.....(*Bérengère cherche dans ses cours*) ben...dans une égalité on peut ajouter un même terme à chaque membre sans changer l'égalité et en dessous...il nous met l'exemple $X+5 = 3$...donc ça veut dire $X+5$ on va rajouter l'inverse de 5 c'est à dire -5 donc $X+5-5$ et on fera pareil avec $= 3+(-5)$ et ensuite...ensuite...on calcule et comme $5+(-5)$ ça fait 0...on les barre...on calcule $3+-5$ ça fait $X = 3-5$ ça fait $X = -2$... c'est le trip hein...il faut l'apprendre...

86. I : il faut apprendre l'exemple également ?

87. B : ben oui...pour comprendre la phrase il faut connaître l'exemple...

Ces quelques extraits montrent, cependant, que cette entrée dans l'organisation mathématique reste superficielle. On peut même considérer que Bérengère entre dans ce « spécifique » par un travail d'imitation et de répétition, y compris par répétition mnémonique du texte du savoir mathématique.

Or, s'il n'est pas garanti que cette forme de travail lui permette de réorganiser personnellement les savoirs déjà compris afin de pouvoir intégrer des savoirs nouveaux, il n'est pas exclu qu'elle puisse donner, du point de vue de l'institution,

des réponses attendues, au bon moment, sans avoir nécessairement élaboré une compréhension du savoir. (Mercier, Sensevy et Schubauer-Léoni, 2000).

2.7.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

2.7.3.1 Milieu didactique auxiliaire

Le milieu pour l'étude des mathématiques que construit Bérengère est, semble-t-il, organisé à partir de cet « entre deux », stigmatisé à la fois par l'acceptation et le refus de la responsabilité de son travail d'élève. Son enseignant lui-même, lors de l'entretien post-contrôle, déclare son travail irrégulier et, pour le moins, surprenant.

10. E : alors là ce n'est pas compréhensible...elle fait un exercice puis après il y a pratiquement la même chose à refaire et elle ne le refait pas.....elle n'a écrit que la ligne d'énoncé ...or l'exercice précédent est ...pratiquement le même.....l'exercice 2 et l'exercice 3 sont très proches.....elle fait l'exercice 1 et l'exercice 2...si elle sait faire ces exercices là...elle sait forcément faire le 3 et elle ne le fait pas.....je ne sais pas pourquoi.....elle n'a pas reconnu la situation.....cela l'a dérangée qu'il y ait un dénominateur d'un côté et pas de l'autre.....je ne sais pas...je ne vois pas ce qui peut l'avoir dérangée.....alors il y a une erreur de signe dans le premier exercice...le deuxième est fait à peu près correctement...le troisième est non fait alors qu'il aurait dû être fait car cela reprenait des parties du 1 et du 2.....l'exercice 5 est fait...partiellement et les exercices 4 et 6...non faits...ce qui veut dire trois exercices non faits...donc je pense que pour elle...il y a des difficultés de compréhension des consignes...dès que l'on en vient à un problème...que le texte est plus long.....là aussi 6,5 sur 20...je pense l'avoir estimé à 8...9...je sais pas.....j'avais dit moyen moins...mais quand même... cela reste surprenant...sa copie.....surprenant de vide...

12. E : je pense que c'est très irrégulier...c'est à dire que si en classe...son attention a été captivée...captée.....elle.....à la maison il y aura un retour...si son attention n'a pas été captivée pendant le cours il n'y aura pas de retour...//

14. E : // ...mais de toutes façons c'est une élève moyenne que je situais à 8 mais elle aurait dû avoir 8 ne serait-ce que par ça...

15. I : c'est à dire ?

16. E : elle a 0 sur 2,5 plus l'exercice 3 qu'elle n'a pas fait...par contre cela reflète quand même bien ce que je disais quand elle a compris c'est...il peut y avoir une petite erreur de calcul mais la démarche est parfaite.....quand elle

n'a pas compris ...c'est le vide.....c'est pour ça que je dis qu'il n'y a pas de retour.....

Comme pour Julien, il arrive à Bérengère d'être une élève du « milieu » et cette position, à la fois scolaire et didactique, se vérifie en partie par sa capacité à entrer dans l'activité proposée. La maison et la classe deviennent alors deux espaces temps au sein desquels elle pourra mettre à sa main l'organisation didactique et mathématique.

En regard des déclarations de l'enseignant, on remarque précisément que l'étude des problèmes permet non seulement à Bérengère de solutionner l'exercice mais encore de reconnaître, par exemple, une analogie entre deux situations la conduisant à réinvestir le savoir en tant qu'objet mathématique. En revanche, si elle ne parvient pas à s'emparer de ces gestes ou si, comme le précise son enseignant, l'attention de Bérengère n'est pas « captivée », alors « il n'y a pas de retour possible ». Cette affirmation, bien qu'un peu floue, met en avant le risque pour cette élève de ne pas même réussir à travailler les mécanismes de base et donc, de ne pas utiliser, par exemple, les techniques de résolution des inéquations à bon escient dans la résolution des problèmes. Une affirmation voire une inquiétude qui semble se confirmer dès que l'enseignant commente la copie de Bérengère.

2.7.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire/Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?

Comme tous les élèves que nous avons rencontrés, cette élève *sait* que la mémoire des « faits didactiques » produits en classe est nécessaire pour re-construire et organiser le système didactique auxiliaire (SDA). Elle sait aussi que cette mémoire des « faits de classe » ou du système didactique principal (SDP), combiné à la mémoire du SDA, lui permet la conversion des expériences locales et ponctuelles en régularités, permettant que l'élève réussisse son contrôle, c'est à dire que son rapport personnel au savoir « contrôlé » soit idoine au rapport institutionnel ou institué par l'ensemble des élèves et le professeur de la classe.

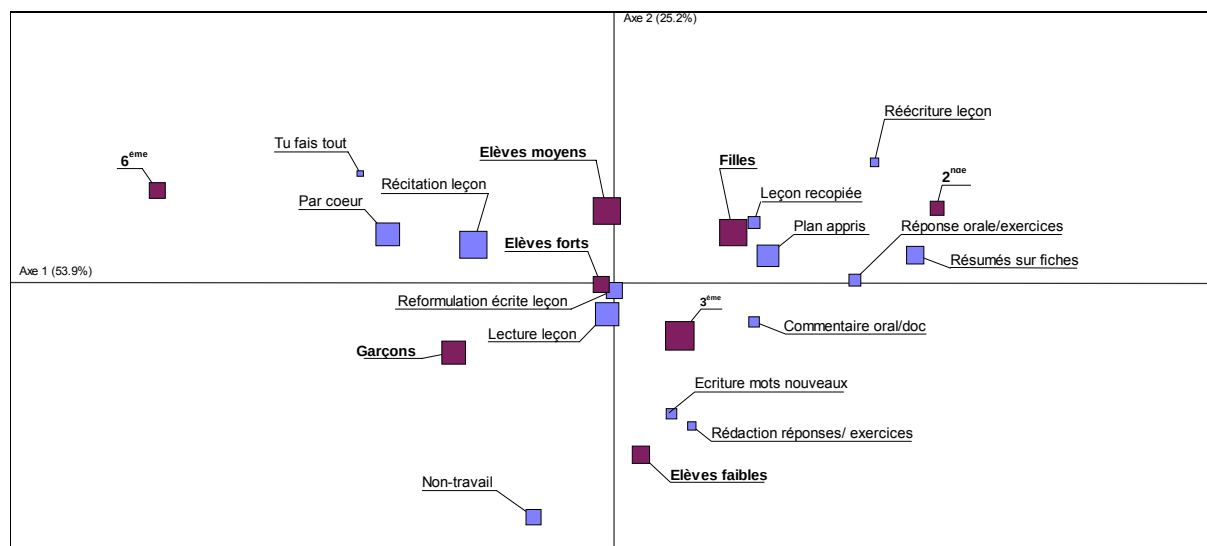
Or, malgré son affiliation ou son assujettissement au contrat didactique, Bérengère ne réussit pas, du moins pour cette leçon et son contrôle, à transformer son rapport de connaissance en rapport de savoir. Autrement dit, les rapports qu'elle a pu former à certains objets de savoir ne lui permettent pas toujours de lever ou de combler son ignorance et reste alors dans le pas à pas des actions locales -réussissant un exercice, échouant un autre pourtant similaire au précédent-, relativement disconnexes au plan des savoirs.

Ce constat ne permet ni d'expliquer ni de comprendre pourquoi, dans certains cas, Bérengère réussit à s'emparer des gestes du professeur et échoue dans d'autres. En revanche, on remarque que le traitement, par les élèves, de significations fournies par le professeur et les autres élèves, est une condition sine qua non à l'émergence

et l'aménagement d'un milieu pour l'étude. Mais là encore, ce constat n'épuise pas l'ensemble des questions se rapportant aux conditions nécessaires pour permettre que les élèves établissent des liens entre ces deux milieux, le MDP et le MDA.

Ces épisodes de vie didactique chez des élèves de collège, à propos d'un contrôle de mathématiques, fournissent un ensemble non négligeable d'informations relativement aux gestes d'étude accomplis par les élèves pour s'acquitter de leurs devoirs scolaires. D'ores et déjà, ils permettent de nuancer l'étude statistique et de mieux cerner quand et comment se créent des différences selon la position scolaire de l'élève dans l'espace scolaire. Toutefois, nous avons souhaité étendre cette étude à la description et la compréhension de gestes d'étude engagés dans une autre discipline. Ce travail, inscrit dans une perspective de didactique comparée, ne vise pas l'exhaustivité des gestes mais s'attache à décliner la plus grande partie des affirmations portées ici en conjectures plus précises et réfutables.

Si nous avons fait le choix de limiter cette étude à deux élèves, en revanche, nous nous appuyons, comme pour les mathématiques, sur cette analyse factorielle de correspondance qui répartit plutôt les bons élèves vers des pratiques de lecture, d'écriture et de mémorisation pour réviser un contrôle d'histoire quand les pratiques des élèves faibles se partagent plutôt entre des pratiques de non travail et des pratiques d'oralité.



Pour tenter d'éclairer et comprendre ces pratiques de l'étude de l'histoire, nous avons ciblé notre analyse sur une leçon en particulier -la France depuis 1945- et le contrôle qui s'y rapporte.

Après avoir rapidement procédé à la présentation de l'un et l'autre, nous tenterons de décrire et d'interpréter un épisode de vie didactique chez deux élèves occupant des positions extrêmes dans l'espace de la classe d'histoire.

3 EPISODES DE VIE DIDACTIQUE CHEZ DES ELEVES OCCUPANT DES POSITIONS SCOLAIRES DIFFERENTES DANS LA CLASSE D'HISTOIRE

Comme précédemment, nous allons examiner rapidement la leçon d'histoire et le contrôle prévu par le professeur.

3.1 LE CONTROLE D'HISTOIRE

Quatre grandes parties, constituées de plusieurs chapitres, sont étudiées durant l'année scolaire :

- Partie 1 : 1914-1945, guerres, démocratie et totalitarisme
- Partie 2 : Elaboration et organisation du monde d'aujourd'hui
- Partie 3 : Les puissances économiques majeures
- Partie 4 : La France

C'est dans cette quatrième grande partie que vient s'insérer la leçon relative à « La France depuis 1945 ». La démarche doit être à la fois historique et géographique. L'ordre est sans importance mais cette étude de l'évolution de la France depuis 1945 doit permettre le repérage et la compréhension des grandes mutations de l'économie et de la société française depuis la Libération ainsi que la manière dont s'est progressivement construit une vie politique démocratique. L'accompagnement des programmes scolaires de cette classe de 3^{ème} (CNDP, 1999) propose d'amener les élèves à appréhender :

" [...] comment et pourquoi le régime est entré en crise, quelle nouveauté politique a représenté la Ve République et comment elle a duré.[...] On peut se limiter pour cela à une étude de la période gaulliste (1958-1974) et à une étude des années Mitterrand (1981-1995). " p.10

Conformément aux indications horaires proposées par le programme de la classe de 3^{ème}, l'enseignante a fait le choix d'appliquer le minimum horaire pour cette leçon, soit cinq à six heures de cours et une heure d'évaluation (soit deux semaines environ).

Tout comme l'enseignant de mathématiques, ce professeur d'histoire procède de manière identique pour toutes les leçons : c'est par un ensemble d'activités que les élèves découvrent les deux grandes parties de cette leçon (annexe n°14).

A savoir :

- Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques
- La France, puissance européenne et mondiale.

Ces activités reposent toutes sur le même principe de base : des documents d'origine et de nature diverses (articles de journal, affiches publicitaires, graphiques, cartes, etc) auxquels se rapportent plusieurs questions permettant aux élèves de découvrir les grandes notions historiques liées à cette leçon :

- Les forces et les faiblesses de la IV^e République
- La Ve République orchestrées par de Gaulle
- La Ve République après de Gaulle

Lors de l'entretien ante-leçon du 3 mai 2001 (annexe n°16), le professeur précise :

8. S : alors moi j'aime bien les cours structurés...mon inspecteur me dit que c'est un peu un défaut mais moi j'aime bien...structurer leurs informations...donc j'écris le titre au tableau et la question...la problématique à laquelle ils devront répondre... ou moi-même...mais au bout des deux heures....et ensuite j'écris grand A...première idée... titre à trouver...et c'est à eux à trouver l'idée...et en même temps on commence la première partie sur la IV^e par exemple
9. I : d'accord et comment font-ils pour trouver...qu'ont-ils pour trouver cette idée
10. S : alors pour trouver ce titre qui est l'idée générale de cette première partie ils ont un travail sur des documents...documents questions.....tout le cours se base sur les documents questions...donc là ils travaillent individuellement ou parfois c'est collectif...c'est à dire qu'un élève lit le texte...je pose la question aux élèves directement... voilà comment je procède.....et troisième aspect quand il manque des informations sur les documents il y a une partie cours magistral...mais le cours magistral varie...il est entre 5 et 10 minutes...
11. I : c'est quoi exactement le cours magistral...tu fais une synthèse
12. S : non là par exemple je donne des informations pour expliquer ce qu'ils ne peuvent pas trouver par le document...et ils la notent sur le cahier...les élèves écrivent beaucoup...voilà comment fonctionne l'ensemble de la séance...chaque fois...soit je prends les documents du livre que je trouve intéressants par rapport à l'idée soit je leur donne des documents moi même...mais pour cette séance j'avoue que je leur ai donné peu de documents et je me suis basée que sur leur manuel...il y a restriction de photocopie en fin d'année alors...je ne leur ai donné que 4 documents et les autres sortent de leur manuel...

D'avantage centrée sur les questions d'organisation ou du déroulement de la leçon, l'enseignante s'exprime peu sur ce que les élèves ont à faire, en classe comme à la maison, des réponses aux questions. Ont-ils à les connaître, les mémoriser, les comprendre ?

Hormis la nécessité « *d'écouter en classe* » et « *de participer* », les explications de l'enseignante à propos de ces gestes de l'étude personnelle restent souvent floues et évasives. De même, au cours de l'entretien ante-contrôle du 17 mai 2001 (annexe n°17), elle commente avec précision les exercices posés lors du contrôle alors qu'elle s'étend peu voire pas du tout sur le travail privé que les deux élèves sollicités sont supposés avoir entrepris chez eux pour préparer ce contrôle.

Il en ressort que ce devoir noté portera sur la dernière partie de la leçon et plus précisément sur « les années Mitterrand » (annexe n°15).

De l'avis du professeur, il s'agit d'un contrôle « type brevet », autrement dit, un contrôle qui se conforme, tant du point de vue du contenu que de la forme, aux dernières directives ministérielles (Lextrety et Sérandour, 2000), à savoir :

- 3 questions se rapportant pour chacune d'entre-elles aux 3 documents respectifs
- 1 paragraphe argumenté à réaliser en une vingtaine de lignes.

Ces quelques informations permettent de poursuivre et d'étayer la construction, a posteriori, des épisodes de vie didactique chez Rémi et Elodie, deux élèves désignés par le professeur. Toutefois, avant d'en rendre compte, nous pensons nécessaire d'apporter ici quelques précisions concernant le dispositif de recherche et plus particulièrement le nombre d'élèves retenu pour la reconstruction des épisodes didactiques en histoire.

Bien qu'identique du point de vue du recueil et du traitement des données, nous n'avons pas véritablement pu reproduire en histoire le dispositif mis en place pour les mathématiques. Cette différence, davantage imposée que véritablement souhaitée, mérite quelques éclaircissements non négligeables pour la compréhension de ce qui suit.

L'enseignante a choisi une leçon placée en fin d'année ou peu de temps avant la fin des cours officiellement prévus pour des élèves de fin de cycle. Or, contrairement à l'idée que nous nous faisons du travail personnel que doivent fournir des élèves de 3^{ème} en cette période de l'année, la réalité de notre terrain d'étude s'est avérée tout autre. Si, les élèves, dans leur grande majorité, ont conscience de la nécessité d'entreprendre des révisions pour passer les épreuves du Brevet National, nombreux sont ceux qui ont abandonné le travail systématique concernant leçons, devoirs et contrôles. Cet état de fait nous a limité dans le nombre d'élèves susceptible d'être

retenu pour participer à ce dispositif de recherche. Toutefois, ramener cette analyse à deux élèves, plutôt qu'à six comme dans le cas des mathématiques, ne devrait porter aucun préjudice à l'analyse et à l'interprétation des gestes de l'étude dans la mesure où ces épisodes n'ont pas pour finalité d'établir une comparaison, point par point, de ce qui est fait ou doit se faire selon la position scolaire occupée par un élève, mais de mettre à jour la compréhension qu'ils ont du système didactique en tant que système organisateur de l'étude et des conditions de l'étude. En revanche, il nous a semblé intéressant de reproduire ici la totalité d'un entretien conduit, en face à face, avec Rémi et Elodie.

Cet entretien s'est déroulé exactement un mois après l'entretien individuel post-contrôle, (le 19 mai 2001), à quelques jours de l'examen national du brevet des collèges. L'approche du temps des révisions engage Elodie à solliciter Rémi pour « *l'aider à réviser son histoire* ». Cette demande n'est pas une première car en début d'année, cette élève en difficulté s'est déjà adressée à plusieurs de ses camarades afin de « *comparer ses méthodes de travail et les leurs* ». Peu convaincue de l'efficacité de cette entreprise, elle hésite à réitérer la démarche. Finalement, un mois après notre rencontre, elle sollicite Rémy et nous propose d'assister à cet entretien et de l'enregistrer.

Elodie et Rémi (19 mai 2001)

1. I : Elodie t'a sollicité pour les révisions du brevet qu'as-tu à lui dire pour l'aider dans ce travail ?
2. R : je pense qu'au cours de l'année elle aurait dû faire un résumé chez elle pour les relire après...pour le brevet il suffit de les relire...
3. E : et maintenant que je les ai pas faits qu'est ce que tu me conseillerais...
4. R : maintenant c'est l'urgence...il faut un peu tout reprendre...tous les cours pour avoir une vue globale de tout ce qu'on a fait dans cette année de troisième
5. I : qu'est ce que cela veut dire un peu tout reprendre
6. R : se remémorer les points essentiels...les apprendre...ben déjà on a pour chaque cours une fiche d'objectifs donc cela devrait t'aider et à la fin de chaque leçon...de chapitre... il y a dans le livre deux pages qui reprennent tout le cours...donc il faut les lire...se poser des questions...faire des liens avec les leçons...
7. I : vous avez commencé à réviser
8. E : il y a des...des trucs là...l'essentiel et...à apprendre...je relis...enfin j'ai recopié tout ça
9. I : quoi tout ça

10. E : ben...au cours du...de la leçon on a fait les différentes parties de la leçon...et ça répond à la leçon...à ce qu'on a fait...moi j'ai recopié et j'essaie de comprendre...
11. I : donc tu as recopié l'essentiel de la préparation du brevet et que fais-tu...
12. E : ben je recopie et là je recopie aussi l'essentiel...des biographies de Staline par exemple à la page 42...celle de Trotski...c'est important de le savoir...
13. I : et toi Rémy ...qu'en penses-tu
14. R : là...je pense qu'il faut pour le brevet réviser toutes les grandes étapes sans rentrer dans le détail...c'est pour ça que l'essentiel c'est bien...voir juste le point qui en rappelle un autre...par exemple...dans le cours on a vu les trois grandes étapes de 44 à 58 puis les années de Gaulle et enfin les années Mitterrand...ça c'est la leçon la France après 45...alors pour les années Mitterrand cela reprenait les grandes réformes de 80 à 82 sans savoir vraiment ce qui s'est passé avec Mitterrand...juste savoir qu'il y a eu des réformes...la construction européenne...la crise économique et le chômage...enfin tous les titres et les sous-titres qui sont en gras...il faut connaître les grands points...cela ne s'apprend pas par cœur...il faut comprendre ce que veut dire les réformes et Mitterrand... comprendre le traité de Maastricht en 92...l'endroit où il a eu lieu...pourquoi... comment...
15. E : pour moi l'histoire c'est de la logique...c'est un événement qui en entraîne un autre... et donc il faut juste apprendre...se rappeler...et puis en histoire on peut pas s'entraîner...c'est pas comme en math...
16. R : non en histoire si on a décidé de s'entraîner on peut le faire...prendre des sujets type brevet et les faire...
17. E : en math on peut s'entraîner car c'est juste les chiffres qui changent en histoire...c'est jamais pareil...on peut pas réviser car on sait jamais sur quoi ça va tomber...ça change tout le temps
18. R : mais c'est exactement pareil...c'est toujours la même façon de faire...3 questions...3 documents un paragraphe...ensuite...bien sûr ce qu'il y a à l'intérieur des documents cela change mais on peut s'entraîner...c'est toujours la même méthode...la même technique...
19. E : les textes ils parlent pas toujours de la même chose...c'est toujours différent pas comme en math...quand on a compris une méthode c'est toujours la même...
20. R : d'abord ce n'est pas toujours des textes des tableaux des cartes...mais le travail est toujours le même et puis les travaux qu'elle donne à finir à la maison...c'est un entraînement...pour reprendre ce que tu dis c'est comme les exercices en math...cela te permet de t'entraîner et de comprendre la leçon...de parler de la France après 45 et de voir les réformes mises en place par Mitterrand et le document 3 du contrôle il te permet même de comprendre que tous les Français ne sont pas satisfaits de ces réformes même si on a

- appris dans le cours que Mitterrand restera une figure emblématique de la V République... (rires)
21. I : vous vous y prenez à l'avance pour réviser le contrôle
22. R : le mercredi pour le vendredi mais on a au moins un travail à faire dans la semaine...une question à répondre...plus le paragraphe à terminer...
23. E : moi je fais les exo...des fois oui des fois non...c'est quand j'ai envie quand je me sens sinon je fais pas...si j'arrive je fais...la première guerre mondiale...j'ai travaillé car j'ai aimé...après ça m'a un peu gonflée...
24. R : c'est important l'histoire...cela donne des repères...cela nous prépare à la vie politique pour plus tard et puis c'est important de savoir ce qu'a fait Mitterrand...qu'il a été deux fois notre président...
25. E : moi je trouve que c'est difficile...alors quand j'ai le temps des fois je fais...mais si j'ai pas le temps...ouais...
26. R : ...oui...pardon...maintenant c'est un peu tard mais essayer de participer en cours cela te permet de t'entraîner...de voir si tu choisis les bonnes informations pour argumenter la réponse...enfin si tu arrives à traiter la question...
27. E : ouais...mais maintenant j'écoute presque pas en classe...elle parle elle parle elle parle...puis après elle dicte alors des fois j'écris et je comprends même pas ce que j'écris et puis si on comprend pas...elle s'en fout...puis elle interroge toujours les mêmes...en début d'année...non...mais maintenant elle doit finir son programme et elle s'en fout de nous alors elle travaille qu'avec ceux qui veulent elle dit.....moi des fois je voudrais répondre mais ...
28. R : ce matin tu as demandé la parole et elle te l'a donnée
29. E : oui mais elle m'a pas laissée finir alors moi je sais toujours pas ce qu'il fallait dire.....
30. I : qu'en penses-tu Rémi
31. R : je sais pas.....que les élèves qui ont des difficultés...ils sont...ils se sentent ...un peu seuls.....je sais pas...de toute façon il faut apprendre en histoire...et en géo aussi...bon comme ailleurs mais...comment dire...si on apprend pas les événements...leurs dates...on ne peut pas faire de liens et expliquer pourquoi et comment ces événements ont eu lieu.....je crois que le prof ne dit pas assez.....je crois qu'Elodie...je crois que tu n'as pas assez appris pour.....comprendre...c'est lié....

Outre les objets jugés pertinents par ces deux élèves pour parler de leurs rapports à l'étude de l'histoire, cet extrait montre depuis la position d'excellence scolaire qu'ils occupent, la posture que l'un et l'autre prend dans ce travail d'étude.

Or, si ces points seront repris dans ce qui suit, on remarque d'ores et déjà que, spontanément, ces deux élèves établissent des comparaisons systématiques entre

l'histoire et les mathématiques. Si pour Elodie, les gestes produits et à produire sont totalement distincts d'une discipline à l'autre, pour Rémi « *c'est exactement pareil* ». Pour cet élève, le travail donné à faire à la maison recouvre toujours la même réalité, celle de pouvoir « *s'entraîner et comprendre la leçon* » de se donner des repères, de « nous préparer à la vie politique pour plus tard » et donc, mieux appréhender le monde.

De ce point de vue, reproduire cet entretien et le placer avant l'analyse des protocoles permet d'éclairer certaines explications ou descriptions apportées par chacun des deux élèves à propos du rapport qu'ils entretiennent avec cette discipline et les pratiques de l'étude qu'elle sous-tend.

3.2 EPISODE DE VIE DIDACTIQUE CHEZ REMI L.

3.2.1 POSITION SCOLAIRE

3.2.1.1 Les représentants institutionnels

Extraits relevés dans les bulletins trimestriels :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 2000 -2001
1 ^{er} trimestre	16.68	13.22	Très bon travail, Félicitations du conseil de classe.
2 ^{ème} trimestre	16.66	13.08	Très bons résultats, excellent comportement. Félicitations du conseil de classe.
3 ^{ème} trimestre	16.60	12.98	Admis en 2 ^{nde} Générale et Technologique. Félicitations du conseil de classe.

Rémi est un très bon élève et l'ensemble de ses professeurs attribue ses performances à son investissement personnel et à la « motivation » qu'il manifeste à l'égard de son travail scolaire. Du reste, le conseil de classe n'hésite pas à le féliciter pour sa « pertinence d'esprit » ainsi que son « excellente attitude », en classe comme en dehors des cours.

Très satisfaite du travail fourni par Rémi, son enseignante d'histoire/géographie et d'éducation civique se joint à l'ensemble du conseil de classe en soulignant systématiquement l'excellence de ses résultats, tant sur le plan de l'écrit que de la participation orale.

Moyennes d'histoire et Appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur d'histoire
1 ^{er} trimestre	17.93	13.04	17.9	7.14	Travail excellent tant à l'écrit qu'à l'oral
2 ^{ème} trimestre	15.89	11.23	15.9	6.95	Très satisfaisant, élève sérieux, motivé. Excellente participation.
3 ^{ème} trimestre	15.83	11.94	15.8	8.2	Excellent. Elève très intéressé.

Extrait du 3 mai 2001 (entretien ante-leçon) – (annexe n°16) :

Au cours des différents entretiens conduits avec ce professeur, elle réitère ses compliments en précisant que Rémi est un élève « exceptionnel ». Passionné d'histoire et de géographie, il est capable de sortir du cours en ayant compris et retenu les idées essentielles, les notions importantes de la leçon. Mais ce qui le différencie vraiment des autres élèves de la classe, c'est la pertinence de son travail personnel, autrement dit, son souci et sa capacité d'approfondir ces notions étudiées en classe durant la séquence d'enseignement /apprentissage.

Désigné comme un très bon élève, « *un peu hors du commun* » et dont le raisonnement ne se limite pas uniquement à ce qui s'est dit et fait en classe, son professeur est convaincu que Rémi, une fois encore, fera un très bon devoir.

20. S. il peut avoir...il a un raisonnement qui ne dépend pas uniquement de moi...que de ce que je vais dire...il prend...cela ne veut pas dire qu'il ne le prend pas mais...en autonomie...il se débrouille un peu mieux...les autres élèves ils se débrouillent en cours car c'est déjà écrit...il y a tout dans les documents et ensuite la justification...ils s'en sortent c'est déjà plus scolaire...là c'est un paragraphe plus personnel à faire donc un peu plus de difficultés...mais tout dépend du sujet...là sur ce paragraphe ils auront tous des difficultés...peut-être Rémi...quoique...non je crois qu'il saura faire...//

3.2.1.2 Que dit Rémi de sa position ?

Rémi n'a aucune « crainte » concernant son avenir scolaire. Il travaille régulièrement et s'attache à articuler différentes techniques d'étude en vue d'approfondir ses connaissances. Tout au long de l'entretien, y compris celui conduit en face à face avec Elodie, il manifeste une conscience forte de la nécessité de prendre une posture de sujet dans le travail d'apprentissage et les activités scolaires demandées. De même, en réponse à Elodie qui reste captive de la situation, ne réussissant pas à en distinguer ses finalités, Rémi ne dissocie pas attitude dans la vie et aptitudes scolaires.

23. E : moi je fais les exo...des fois oui des fois non...c'est quand j'ai envie quand je me sens sinon je fais pas...si j'arrive je fais...la première guerre mondiale...j'ai travaillé car j'ai aimé...après ça m'a un peu gonflée...

24. R : c'est important l'histoire...cela donne des repères...cela nous prépare à la vie politique pour plus tard et puis c'est important de savoir ce qu'a fait Mitterrand...qu'il a été deux fois notre président..

C'est donc avec une certaine aisance qu'il accepte de conduire l'entretien qui suit et au cours duquel il va expliquer ses pratiques, ses manières de faire pour étudier l'histoire en montrant comment les connaissances qu'il construit à l'école et ailleurs l'aident à comprendre le monde.

3.2.2 GESTES DE L'ETUDE

3.2.2.1 Rémi et la typologie

Conformément aux pratiques de l'étude mises en évidence par l'analyse statistique, Rémi n'envisage pas les moments de révision précédant ce contrôle comme des moments héroïques où il serait tenu de mettre en œuvre des gestes pour lesquels il n'aurait pas été préparé et dont il aurait, seul, la responsabilité.

Comme chez les bons élèves de mathématiques que nous avons rencontrés, Rémi a exclusivement recours à des pratiques de lecture ou de relecture de « l'essentiel », synthèse de la leçon placée en fin de chaque chapitre du manuel scolaire, lui permettant ainsi une « remise en tête » de ce qu'il a étudié tout au long de cette séquence. Et s'il y consacre peu de temps, il planifie néanmoins ce travail de révision qu'il s'attache à effectuer de manière systématique (annexe n°19) :

18. R : d'abord je sais que tous les vendredis on a contrôle donc j'ai révisé le mercredi après-midi parce que le jeudi j'ai pas le temps...j'ai lu l'essentiel...j'ai pris le livre pour regarder la frise de la Ve République et les explications de 44 à 58 et de 58 à 69... c'est divisé par tranche...c'est chronologique...après il y

a toutes les dates les biographies des personnages importants mais là je me suis contenté de les lire...

19. I : et les dates tu ne les apprends pas

20. R : non je les relis et c'est suffisant car on les a déjà vues en cours mais s'il y a des dates que je n'ai pas retenues pendant le cours...je les apprends sinon je ne le refais pas...mais en principe le cours dure 3 heures...lundi mardi et vendredi et on a revu pendant trois heures les mêmes dates les mêmes personnages donc en principe...à force ça rentre...puis il y en a qu'on a déjà vu...appris.....46 droit de vote des femmes on le répète depuis la 6^{ème} donc j'ai fait aucun effort....

Un peu plus loin, il reprend :

26. R : eh bien je lis tout et j'essaie de retenir que de 44 à 58 c'est un gouvernement provisoire après il y a différents points mais j'en retiens que quelques-uns ...les autres je les sais si...si dans le document ils étaient sortis...cela serait revenu mais j'ai pas fait l'effort de les apprendre alors que certains autres oui...

27. I : quels sont les points que tu as appris

28. R : euh...(inaudible) dirigé par de Gaulle parce que ça c'est important.....la sécurité sociale...on l'avait déjà vu dans le chapitre précédent.....pour la Ve République...que le ministère était instable...mais ça je le savais donc j'ai pas fait l'effort de l'apprendre...

Or, bien qu'il déclare n'avoir fait aucun effort particulier pour réviser la leçon, Rémi n'a pas été surpris par ce contrôle portant sur la leçon « la France après 1945 ». S'il ne s'attendait à rien en particulier, il ne s'attendait pas non plus à devoir traiter l'ensemble de la leçon.

Il sait que ce contrôle portera sur un des aspects de cette leçon et, qu'à l'aide des documents fournis et de ses connaissances acquises durant toute la séquence d'enseignement/apprentissage, il devra répondre à des questions et rédiger un paragraphe argumenté.

9. I : d'accord...et comment est la classe...comment tu te sentais durant ce contrôle...as-tu eu peur de ne pas savoir

10. R : non là vraiment non...celui-là...des contrôles on en fait toutes les semaines et si je devais avoir peur j'arrête l'école et la classe...normal non...(rires)

11. I : as-tu été surpris par les questions posées à ce contrôle... ou au contraire tu t'y attendais

12. R : non je ne savais pas mais c'était pas une surprise parce que je sais que cela tombe jamais sur un gros chapitre...euh...je m'attendais à rien mais je m'attendais pas non plus à...au grand titre de la leçon ou à un truc qui reprenait tout...je savais que cela allait tomber sur un point...mais je savais pas lequel...
13. I : peux-tu me montrer comment tu t'y es pris pour répondre aux questions
14. R : bon ben je lis la question après avoir lu le document...je sais que cela reprend le cours et ce qui est dans le document mais il ne faut pas faire de hors sujet donc on se sert de son cours mais on reprend les exemples du document...

La réalisation, en classe, de ce contrôle exige une série de gestes que Rémi semble avoir automatisée. Il lit rapidement le sujet pour avoir une idée précise de ce que l'on attend de lui puis, « *se plonge dans le gros du contrôle en lisant vraiment les documents* ». Il sait qu'à une question correspond un document dont il doit tirer l'essentiel des informations pour rédiger sa réponse.

16. R : la question 1...c'est pourquoi parle t-on d'un double septennat pour Mitterrand et en quoi ce double septennat est-il un événement dans la vie politique française...le document qui permet de répondre à cette question porte sur les résultats des élections présidentielles de 81 et de 88...on voit combien de voix obtient Mitterrand contre Giscard d'Estaing et après combien il obtient par rapport à Chirac...donc d'abord j'essaie de répondre qu'avec le document après je me sers de mon cours en disant qu'il a été élu deux fois et que c'était un événement dans la vie politique française...bon après j'ai écrit ce que disent les pourcentages de suffrages exprimés c'est à dire que la deuxième fois les français ont été plus nombreux à voter pour lui que la première fois mais elle l'a barré...cela doit être faux...enfin elle écrit inutile...donc j'ai perdu des points...je n'ai eu que 6 sur 8....

3.2.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

Mais si ce contrôle n'a pas surpris Rémi, c'est aussi par habitude, l'habitude que lui confère son assujettissement au contrat de la classe et qui lui permet de reconnaître la forme de ce contrôle « *3 questions...3 documents...1 paragraphe argumenté* » comme quelque chose de récurrent, n'appelant aucun questionnement particulier. De même, il justifie le fait de n'avoir fourni aucun effort pour apprendre les notions présentes dans cette leçon parce qu'il « *les connaît déjà* ».

A la question « *comment le savais-tu ?* », il explique que cette forme d'interrogation reprend systématiquement le travail fait en classe, -un travail finalement très répétitif- au cours duquel les élèves apprennent progressivement à routiniser des pratiques de

l'étude de l'histoire. Si durant l'entretien individuel, il fait davantage référence au savoir en jeu et aux gestes de l'étude que produisent ces savoirs, il parvient lors du face à face avec Elodie, à tenir un discours sur les conditions générales de l'étude de l'histoire en déclarant que « *c'est toujours la même méthode...la même technique* ».

Dès lors, si les pratiques de travail en situation de classe préparent à ce type d'exercices, elles constituent selon Rémi une aide à l'étude véritable permettant aux élèves une reconstruction d'ensemble de la logique de la séquence. Ainsi, les modalités de cet exercice ne permettent pas uniquement à ce bon élève de répondre aux réquisits de l'institution mais l'aident, tout à la fois, à penser le savoir et construire sa pensée.

30. R : parce qu'on l'a vu en cours plusieurs fois...le prof l'a dit...pendant le cours en classe on travaille...on a des documents et des questions et on y répond...puis on les corrige avec le prof et elle nous explique...par exemple pour cette leçon...elle nous donne le titre puis elle nous dicte une intro qu'elle va nous expliquer...la IV et Ve République puis elle donne le premier sous-titre...grand A ...les faiblesses ...alors elle donne document 4 page 180...soit les questions sont écrites dans le livre soit c'est elle qui les donne et on y répond à l'oral...on corrige et cette partie est faite...on passe au grand B...alors là il y avait le titre à trouver...ben on avait fait les faiblesses...donc on a fait les forces...puis on a fait le résumé à partir des commentaires et des réponses aux documents...c'est la synthèse du grand ...la IVe République...d'ailleurs c'est souvent un travail qu'on fait seul à la maison...chacun pour soi...vous voulez que je vous explique comment on fait....

Mais avant de rendre compte du travail personnel que Rémi effectue chez lui ou de comment il organise ce milieu didactique auxiliaire, il est intéressant de souligner ici l'adéquation entre le discours de ce bon élève et celui de son enseignante.

Pour ce faire, prenons un extrait de l'entretien ante-contrôle du 17 mai 2001 (annexe n°17) :

28. S : ...//...parce que je me base sur des sujets type brevet ...en clair tous les cours se basent plus ou moins sur ce qu'on va leur demander au brevet...étude de documents...trois questions et réalisation d'un paragraphe d'une vingtaine de lignes...ils utilisent à la fois les informations des documents et à la fois les informations du cours...voilà un petit peu comment cela se présente...

Plus qu'une redite des termes du contrat par l'élève, on remarque que Rémi a un comportement d'étude conforme aux attentes du professeur. Lors de l'entretien ante-contrôle, alors que l'enseignante tente d'évaluer les difficultés que vont rencontrer les élèves à ce contrôle, elle déclare que seul Rémi devrait être en mesure de détourner les pièges, lui seul devrait être capable de faire des liens, de mettre en rapport les informations issues du travail fait en cours et les informations qui sont données, par exemple, dans la question deux en note de bas de page : « victoire de la droite aux législatives de mars 1986 et nomination de Jacques Chirac comme 1^{er} ministre ».

14. S. : //...question deux... déjà...je ne suis pas persuadée que.....bon en plus c'est écrit en tout petit.....dans le texte document deux en fait Mitterrand dit c'est moi le chef de l'Etat...c'est à moi de faire ça... c'est à moi de faire ça.....donc la question est pourquoi il précise autant...pourquoi il fait ce discours...pourquoi est-il là en train de dire.....alors que d'habitude on ne le fait pas.....en fait...ils ont dans le texte... « on n'assure pas la continuité de l'Etat si, lorsqu'il y a un événement électoral, on s'en va »...et là il y a un petit astérisque et il faut aller voir ce qu'il dit.....et là à mon avis ça va passer à la trappe...mais même pour des élèves.....pour Rémi je pense.....mais pour les autres je ne suis pas sûre qu'ils vont vraiment le mettre en rapport...j'ai des doutes.....

15. I. : donc même pour les bons élèves tu penses que...

16. S. : ça dépend.....en fait ça dépend s'ils sont scolaires ou pas...Rémi n'est pas scolaire donc lui il devrait s'en sortir...plus que les autres...

La copie de Rémi montre que cette information qui « risque de passer à la trappe » a, non seulement, retenu son attention mais encore qu'il l'utilise pour rédiger sa réponse à la question.

Extrait de la copie de Rémi (annexe n°19 ; annexe n°20) :

Question 2 : Pourquoi Mitterrand fait-il ce discours en 1987 ? Selon lui, quel est le rôle spécifique du président de la République ? Connaîtra-t-il de nouveau cette situation ? (Document 2)

Réponse de Rémi :

Mitterrand en 1987 fait ce discours car il est de gauche et la droite remporte les législatives et J. Chirac est nommé 1^{er} ministre. Il y a donc cohabitation. Et il veut dire par ce discours que même si il n'est pas d'accord avec les élections il restera tout de même à la présidence car pour lui le rôle spécifique du président de la

République est d'assurer la continuité de l'Etat et le fonctionnement régulier des pouvoirs publics.

F. Mitterrand connaîtra une seconde fois cette situation. Car une cohabitation avec Balladur va lui être obligée.

Il a donc réussi ce contrôle difficile consistant à articuler plusieurs informations sans faire, pour autant, un « hors sujet ». Comme ses homologues Emilie et Grégory, il est capable de décoder le contrat dans ses aspects génériques mais également dans ses aspects les plus spécifiques en déclarant, par exemple, que l'essentiel de l'étude de l'histoire consiste à trier des informations et savoir les utiliser à bon escient. Ainsi, cette apparente conformité entre le discours de Rémi et les attentes du professeur d'histoire ne saurait se traduire par une simple mimésis où ce bon élève répèterait ce qu'il pense que l'enseignant attend des élèves.

Rémi entre dans l'activité et, tels les bons élèves, la consigne et la tâche à effectuer sont prétexte à travailler et retravailler les connaissances qui se construisent et se transmettent à l'école et ailleurs afin de l'aider à mieux comprendre l'histoire du monde.

Mais que dire des pratiques qu'il engage pour entreprendre ses révisions alors que son enseignante est convaincue que le passage par l'écrit est une condition sine qua non de réussite ? Comment interpréter ces pratiques de lecture ou de relecture de certains points du cours alors que l'expression écrite des élèves est devenue, ou tend à devenir, une pratique courante en classe d'histoire et de géographie et qu'elle retient prioritairement et traditionnellement l'attention des professeurs de 3^{ème} en général et de ce professeur d'histoire en particulier ?

Lors de l'entretien ante-contrôle, le professeur d'histoire expose les modalités qu'elle souhaiterait voir adopter par l'ensemble des élèves :

6. S. : // alors depuis deux ans...j'essaie de leur imposer un brouillon avec une méthode pour répondre à ce paragraphe...cette méthode je l'ai eu par les cahiers de recherche...c'est un prof qui en parlait et je.....j'ai trouvé que c'était une très bonne méthode...donc la méthode est la suivante...je leur dis de couper la feuille de brouillon en deux et tirer un trait ...de séparer en deux colonnes...dans la première je leur dis de marquer...informations des documents et dans la deuxième...informations du cours et au milieu...le sujet...les années Mitterrand...par exemple...ensuite je leur dis de bien décortiquer le titre...ça veut dire qu'on ne va étudier que Mitterrand donc si vous me faites De Gaulle...cela sera hors sujet...donc bien décrypter l'intitulé du sujet...prenez du temps pour décortiquer le sujet...pour éviter le hors sujet ...ensuite je leur dis...vous ne faites pas de phrases...c'est les idées essentielles...donc d'abord vous avez la partie document et vous regardez ce

qui est écrit dans les questions qui se rapportent aux années Mitterrand...il se trouve que dans ces années il y a des originalités que vous retrouvez dans les documents...donc vous les marquez...ensuite...en face...que la partie cours...vous devez aller chercher dans votre cours ce qui se rapporte...qu'est ce que vous apprend les documents exemple...si dans le document...et c'est logique dans les années Mitterrand.....dans le contrôle qu'ils vont avoir... on va leur poser comme question...pourquoi Mitterrand fait-il ce discours en 87...donc là ils vont m'apprendre que le mot important...c'est le mot cohabitation.....dans la question deux ... dans le document deux... il n'y a pas le mot cohabitation ils vont dire que ce discours a été fait en 87 après la victoire de la droite aux législatives en mars 86...ça c'est la partie document.....partie cours ils vont me dire élimination de Jacques Chirac ...partie cours...c'est ce qu'on appelle la cohabitation avec ...un gouvernement et un président de tendance différente...//....voilà le cheminement que je voudrais qu'ils aient mais il ont des difficultés parce que pour eux...c'est une perte de temps et n'ont pas l'habitude d'utiliser un brouillon...//

Tout en reconnaissant qu'une telle technique de travail assure une meilleure appropriation et compréhension des connaissances et donc, une meilleure réussite aux contrôles, elle déclare que l'excellence des résultats de Rémi est due à son autonomie, c'est à dire à sa capacité à « *se débarrasser de la seule attente du prof* ». Elle admet ainsi que Rémi échappe à cette manière de faire. Autrement dit, elle laisse entrevoir que la non utilisation de cette technique comme outil pour produire un texte n'a aucune conséquence néfaste sur les résultats de ce bon élève.

Comme l'a montré à maintes reprises M-L Schubauer-Léoni, et ce depuis 1986, on remarque ici le caractère différentiel du contrat didactique négocié différemment entre ce professeur et les élèves de la classe selon la position scolaire qu'ils occupent dans la classe. D'une certaine manière, on peut dire que, tout comme les bons élèves de mathématiques, Rémi s'autorise, chez lui et à certains moments de l'étude, à rompre avec le contrat didactique classique de cette classe d'histoire, faisant le choix de procéder autrement que ce qui s'est fait ou s'est dit sous l'autorité du professeur.

Mais plus que le caractère électif du jeu d'attentes réciproques et spécifiques d'un savoir entre l'enseignant et les élèves, on constate que ce contrat est fortement lié à la nature du milieu que l'élève reconstruit chez lui pour accomplir ses obligations scolaires.

3.2.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

3.2.3.1 Milieu didactique auxiliaire

Si, comme pour les bons élèves de math, la préparation et la réalisation d'un contrôle d'histoire ne nécessitent qu'un travail de « remise en tête », un geste d'évocation de la mémoire pratique construite à partir des situation de travail, cette pratique de l'étude n'est véritablement possible que par le travail accompli par ces élèves durant les moments ordinaires de l'étude. Que fait Rémi durant ces moments ? Quel milieu pour l'étude organise t-il chez lui ?

Il travaille régulièrement en commençant par s'acquitter des exercices quotidiens donnés par le professeur.

Très vite, au cours de l'entretien, il en vient à expliquer que ce travail de « remise en tête », ce geste d'évocation ne peut se limiter au seul travail fait en cours. Il n'est véritablement possible que par l'imbrication des deux milieux pour l'étude : la classe et la maison.

A plusieurs reprises, il précise qu'il n'a eu aucun effort à fournir pour réviser cette leçon et les notions qui s'y rapportent et ce, grâce au travail répétitif fait en classe. Mais sans un travail personnel approfondi, le travail fait en classe ne serait pas suffisant pour l'aider à construire sa pensée, son raisonnement et, a fortiori, le préparer aux contrôles ou aux épreuves du diplôme national du brevet. Dès lors, il reconstruit chez lui un milieu qui abrite des pratiques dont les gestes se conforment aux objectifs spécifiques de cette discipline.

Rappelons ici ces objectifs (CNDP, 1999) :

" Les documents d'accompagnement des programmes de 6^{ème} et du cycle central rappellent les passages obligés de toute pédagogie de l'histoire et de la géographie : « lire, observer, identifier (apprendre à s'informer) -mettre en relation (apprendre à relativiser et à compléter l'information reçue et à croiser les différents langages)– rédiger et cartographier (apprendre à restituer une information en utilisant différents langages) -mémoriser pour réutiliser des notions. " p 14

Si Rémi est conscient de l'importance du travail fait en classe, conscient que c'est dans cet espace temps que se négocient les limites du milieu pour l'étude et les « bons » objets à placer dans ce milieu pour diriger son étude, il sait que le MDP n'est pas l'unique milieu où se déroule l'essentiel de l'étude de l'histoire. Contrairement aux bons élèves de mathématiques, cet élève déclare le MDA comme milieu prépondérant. S'il permet, évidemment, de répondre aux exigences du travail fait en classe, il permet que se poursuive un travail parfois simplement amorcé en classe, dont seules les grandes lignes auront été dégagées pendant le cours ; la synthèse de chaque chapitre en est un exemple.

Pour s'acquitter de ce travail de synthèse, exigé mais non contrôlé par le professeur, Rémi prend appui sur les commentaires et les réponses aux documents élaborés tout au long de la séance. Il explique :

32. R : alors on prend le titre...le grand I...la IVe République...on précise qu'elle démarre en 1946 et qu'elle finit en 1958...donc on reprend le grand titre puis on explique ce que l'on a vu dans le cours...bon on a fait les forces et les faiblesses donc on expose les faiblesses en les résumant sans parler de documents précis puis grand B...la IVe République a également des forces et on les expose toujours sans se référer à des documents précis....

33. I : ce résumé est-il corrigé en classe ou par le professeur

34. R : certains élèves le lisent...d'autres non...après elle donne une correction type mais à l'oral...elle nous fait pas réécrire...c'est à nous de prendre les idées importantes...et si on veut...si on a peur d'avoir fait faux...elle nous les ramasse et les corrige elle même...chez elle...et nous les rend le lendemain corrigés...si on veut vraiment avoir un bon résumé...mais c'est pas une obligation...

35. I : et toi tu les rends souvent

36. R : au début oui...maintenant moins souvent...parce que je fais de moins en moins de phrases...je note seulement les grandes idées...et voilà...//

Mais ce n'est pas tout : l'étude de l'histoire, selon ce bon élève, ne saurait se limiter au seul travail personnel exigé par le professeur même s'il est régulier et systématique, et quoiqu'il se conforme aux attentes de la discipline. Il exige de l'élève qu'il prenne en charge son propre enseignement, qu'il tisse des liens entre connaissances antérieures et savoirs nouveaux. Il exige de l'élève des pratiques de l'étude qui dépassent les centrations momentanées sur des objets travaillés dans la séance et ancrés dans des règles habituelles du contrat didactique en vigueur.

62. R : ... // ...par exemple je me suis noté là toutes les définitions du cours les dates les biographies s'il y en a tous les résumés....

63. I : c'est un travail qui est demandé par votre professeur

64. R : non c'est un travail perso pour réviser les contrôles...

65. I : tu peux me montrer

66. R : ben je note les dates importantes... les personnages importants qui sont cités dans la leçon et le résumé qui porte sur les conséquences de la guerre en Europe... c'est du cours et j'apprends pour le contrôle car il s'agit d'un contrôle type cours...il ne s'agit pas d'analyser de documents ici mais de restituer du cours...c'est du par cœur uniquement donc moi j'écris toutes les

- définitions...les mots vraiment importants...front arrière pénurie réquisition
c'est des mots importants qui se rapportent à la guerre de 14-18...
67. I : c'est toi qui décide que ces mots sont importants ou c'est le professeur qui vous l'indique
68. R : oui c'est la prof qui nous a donné une fiche d'objectifs...donc cette fiche elle reprend tout...les définitions les dates les questions et après ce qu'on est capable de faire...donc ça on l'a à chaque début de chapitre et c'est ce qui nous indique ce que l'on a à faire....et les définitions je suis allé les chercher dans le livre...sinon par le cours ou éventuellement dans le dictionnaire si je trouve pas mais c'est exceptionnel...
69. I : C'est un travail qu'elle vous demande de faire
70. R : non...non non...//

Pour reprendre les qualificatifs de son professeur, ce que Rémi a « hors de commun » avec les autres bons élèves de sa classe consiste, probablement, à cette « conscience » forte qu'il a de la nécessité de dépasser la tâche en se positionnant en tant que sujet qui se questionne et qui ne peut bâtir son interprétation des informations issues des documents qu'à partir de ce questionnement initial. Autre différence, pour étayer son questionnement, il reconstruit chez lui un MDA abritant des pratiques de l'étude qui ne sont pas toutes reconnues par la classe comme ayant valeur égale.

Rémi, conformément à l'analyse statistique, n'opère pas de véritables choix parmi les techniques d'étude disponibles, préférant mobiliser, tout à la fois, des techniques d'écriture, d'oralité et de mémorisation, considérant que ce travail de réécriture, de re-formulation voire d'argumentation ne saurait se faire sans un travail de mémorisation, d'apprentissage presque « par cœur » de certains points du cours. Sans mémorisation des notions clés de la leçon, dates ou événements, il est impossible d'écrire un texte d'histoire. Et même si le travail fait en classe réduit considérablement le temps consacré à cette pratique, il n'est pas envisageable de l'éliminer des techniques d'étude.

Cette posture qu'adopte Rémi, celle qui consiste à apprendre certains points ou certains passages par cœur, semble presque en désaccord avec le contrat didactique en vigueur dans cette classe, tant la « logique de la compréhension » est valorisée en regard de la « logique de restitution » (S. Johsua, 1999). Du moins, un contrat qui, depuis les nouveaux programmes de 3ème et l'examen national qui en découle, donne priorité à la lecture de documents en vue de sélectionner des informations jugées pertinentes et de les réorganiser en un paragraphe d'une vingtaine de lignes. On peut donc penser que la lecture qu'il effectue, sous toutes ses formes et sur tout type de support, l'expression orale et écrite et la mémorisation de « certains points de la leçon » constituent autant d'instruments, d'objets et de

rapports à ces objets que cet élève introduit dans le milieu didactique auxiliaire, lui offrant l'essentiel des références indispensables à « l'accès à l'autonomie ».

En d'autres termes, l'analyse des déclarations de ce bon élève montre qu'il tient un discours à deux niveaux, « infra » et « méta » didactique et que ces deux niveaux lui permettent de penser l'organisation même de la discipline et la posture qu'il doit et peut adopter dans cette organisation afin de devenir raisonnablement un « expert ».

3.2.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire/ Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?

Si on retrouve une organisation des conditions de l'étude identique à celle décrite par les bons élèves de mathématiques, la comparaison s'arrête là car, selon les dires de Rémi, le travail attendu en histoire n'est pas exactement comparable à celui attendu en mathématiques. Autrement dit, à en croire les déclarations de cet élève, les gestes de l'étude produits et exigés par l'une ou par l'autre des deux disciplines s'ancrent dans des pratiques de nature différente.

Si en mathématiques, le travail autonome est décrit comme un entraînement possible par la reprise d'exercices du type de ceux que les élèves ont effectué en présence du professeur, le travail en histoire est décrit comme un entraînement à sélectionner puis mémoriser des informations dans un ou plusieurs documents et dont les exercices n'ont pas toujours fait l'objet d'un travail encadré par le professeur.

En d'autres termes, si la classe constitue le milieu didactique principal où se négocient les bons objets à étudier, ce milieu ne saurait à lui tout seul renfermer l'ensemble des gestes nécessaires à l'étude de l'histoire. Le milieu didactique auxiliaire, pensé dans son articulation avec le MDP, est tout aussi important.

Ce bon élève tente alors de nous expliquer que si chacun de ces deux milieux recouvre des pratiques communes, chacun d'entre eux prend appui sur des pratiques particulières : en classe, des pratiques de lecture et d'oralité orientées sur le commentaire de documents ; à la maison, des pratiques d'écriture et de mémorisation « *de certains points du cours* ».

Ainsi, tout au long de cet entretien, reste sous-jacent le couple « mémorisation/compréhension » que Rémi articule différemment selon les lieux, les moments de l'étude et les disciplines. Ce qui, chez cet élève, renforce l'idée que les deux milieux pour l'étude de l'histoire – classe et maison - exigent plus qu'en mathématiques par exemple, une étroite imbrication dont dépend l'apprentissage des œuvres étudiées par cette discipline scolaire. Et, sans cet entraînement à la mémorisation, il est impossible selon Rémi d'effectuer correctement une synthèse d'informations -notions ou vocabulaire abordés en cours-, de passer du verbal et du visuel à l'écrit, d'opérer des choix d'informations pertinents qui permettent de comprendre et traiter des questions et d'aboutir à la rédaction du paragraphe argumenté.

47. I : tu trouves qu'il y a beaucoup de travail en histoire

48. R : il y a du travail...comme partout ou presque.....on peut dire que le travail en histoire n'est pas exactement comme en math par exemple.....en math il y a beaucoup de formules à apprendre et on s'en sert pour tous les exo alors qu'en histoire...il y a les dates mais on peut pas les réutiliser pour tous les sujets...il va donc falloir trier les informations....

55. I : tu as l'impression que c'est le même type de travail

56. R : oui et non...au niveau des contrôles en math ou en histoire c'est la même chose...on a forcément vu les exercices en cours...en math comme en histoire...c'est la même chose on nous demande ce qu'on en fait en classe mais personnellement à la maison c'est pas pareil.....bien sûr il y a toujours des choses à apprendre...des formules en math des dates en histoire...mais comme je vous l'ai dit une date on ne va pas s'en servir dans tous les contrôles...c'est pas comme une formule de math qui répond à une série d'exercices et que l'on va pouvoir souvent réutiliser...alors qu'une date il va falloir faire l'effort de l'apprendre et de la retenir...par contre pour le brevet blanc j'ai plus révisé en math qu'en histoire car il fallait tout réviser depuis le début de l'année.....bon en histoire...c'est pareil mais...non je sais pas...c'est un peu contradictoire ce que je dis...mais je le ressens comme ça...

Contrairement aux deux bons élèves en mathématiques qui « s'attendent » au contrôle donné par le professeur, Rémi ne « s'attend à rien en particulier », tout est possible. En revanche, il sait que pour effectuer ce contrôle, il ne pourra pas se contenter d'évoquer des pratiques de travail en classe mais qu'il devra mobiliser ses connaissances acquises en classe et à la maison.

S'il est convaincu que, finalement, l'étude à la maison, quelles que soient les disciplines, prend appui sur des aspects génériques et récurrents, il reste persuadé que cette discipline, plus que d'autres, exige un travail personnel plus important, plus soutenu et incontournable dès lors qu'il permet que s'achève un travail qui parfois n'a été amorcé qu'en classe. Un peu comme si le temps didactique nécessaire à l'enseignement de l'histoire géographie dépassait le seul cadre de la classe, exigeant alors que s'organisent au moins deux milieux pour l'étude. Cela le conduit à tenter de formuler maladroitement l'idée selon laquelle le travail personnel en histoire, plus qu'en mathématiques, est davantage laissé à l'initiative de l'élève, une initiative ou une partie de l'intention de s'enseigner et d'apprendre que l'élève doit prendre à sa charge et qui participe de la construction d'un milieu pour l'étude. Selon Rémi, cette construction du milieu s'organise à partir des objets que l'élève réussit à co-négocier avec le professeur et les autres élèves de la classe et non sur la simple restitution du discours disciplinaire de l'enseignant ou des documents issus du manuel scolaire.

Or, la conviction que cette discipline implique une part d'engagement de l'élève dans les choix qu'il peut faire, mais que cet engagement est limité au crédit qu'il est lui-même en mesure d'accorder et de construire, dans son privé, pour chacun des termes « mémorisation-compréhension », ne semble pas aller de soi pour les élèves les plus en difficulté.

Observons ce qu'en dit Elodie.

3.3 EPISODE DE VIE DIDACTIQUE CHEZ UNE ELEVE FAIBLE, ELODIE M.

3.3.1 POSITION SCOLAIRE

3.3.1.1 Les représentants institutionnels

Extraits relevés dans les bulletins trimestriels

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	Appréciations générales du conseil de classe 2000-2001
1 ^{er} trimestre	11.29	13.22	Les résultats sont insuffisants, ne perdez pas courage et gagnez en assurance.
2 ^{ème} trimestre	9.59	13.08	Elodie semble résignée et ne travaille plus. Il faut se ressaisir, y compris dans l'éventualité d'une orientation professionnelle.
3 ^{ème} trimestre	11.17	12.98	Admise en 2 nd professionnelle. Mention d'efforts.

Dans cette « bonne » classe, Elodie obtient des résultats moyens voire légèrement insuffisants. Si l'ensemble des professeurs note quelques difficultés dues à un travail irrégulier et un désinvestissement progressif au cours de l'année, le conseil de classe souhaite l'encourager à ne pas « baisser les bras », notamment dans les matières dites littéraires, ce qui n'empêche pas son professeur d'histoire et d'éducation civique de la désigner comme une élève faible de cette classe.

Moyennes d'histoire et Appréciations du professeur :

Périodes	Moyenne élève	Moyenne classe	maxi	mini	Appréciations du professeur d'histoire
1 ^{er} trimestre	7.14	13.04	17.9	7.14	Très insuffisant, doit intensifier son travail.
2 ^{ème} trimestre	6.95	11.23	15.9	6.95	Ensemble très insuffisant et un problème d'investissement de travail à la maison.
3 ^{ème} trimestre	9.2	11.94	15.8	8.2	Des progrès évidents.

Extraits d'entretien conduit avec le professeur d'Elodie (annexe n°16) :

36. S : pour Elodie...comment dire...c'est une élève qui participait en classe...en cours...avant mais elle a beaucoup de difficultés de compréhension et je pense que quand elle sort de cours...elle ne les a pas retenues...même si elle participe en cours...ensuite...//
40. S : je crois qu'elle ne comprend pas l'idée générale d'un texte...c'est toujours des difficultés liées au français
41. I : et à la maison tu penses qu'elle travaille...
42. S : Elodie je la connais bien car je l'ai depuis la 5ème et elle me dit qu'elle a des problèmes de mémoire.....//
43. I : tu veux dire qu'elle n'arrive pas à mémoriser les paragraphes
44. S : là je me base sur ce que me dit Elodie...c'est vrai que depuis quelques temps je me pose des questions...parce que quand je donne des interrogations type cours je n'ai pas les définitions...donc je me base sur la parole de l'élève qui me dit qu'elle a des problèmes de mémorisation mais je pense surtout que la mémoire c'est bien mais si on apprend le texte et qu'on le comprend pas on le retient pas
45. I : mais tu penses qu'elle travaille chez elle
46. S : je suis très mitigée...Elodie m'a toujours fait souci...depuis toujours elle me dit qu'elle travaille mais je me pose des questions parce que quand elle a un sujet type cours où je donne des dates...des définitions à savoir...là il n'y a

rien à comprendre...soit on sait soit on ne sait pas...par exemple les années de Gaulle...c'est 58...69...il n'y a rien à comprendre...voilà....

Selon son professeur, Elodie a de sérieuses difficultés dans cette discipline, liées pour l'essentiel, à la compréhension des documents et la mémorisation des informations. Mais, si la non maîtrise de la langue française est largement responsable des problèmes que rencontre cette élève, son travail personnel insuffisant ne vient qu'accroître ses difficultés et renforcer la fragilité de ses résultats scolaires.

3.3.1.2 Que dit Elodie de sa position ?

(annexe n°21) :

9. I : tu l'as trouvé comment ce contrôle ?
10. E : ben moi...comme les autres...c'était difficile...
11. I : tu peux me dire pourquoi ?
12. E : ben parce que le paragraphe il est pas facile à faire si on a pas appris ses leçons...parce que moi déjà...j'apprends plus parce que...il a...ça fait deux ans que je...l'année dernière je révisais parce que...j'arrivais à répondre plus ou moins aux questions...mais euh...comme j'ai vu que mes notes elles étaient faibles je me suis dit que je vais pas réviser pour rien...euh...voilà...
13. I : et au paragraphe ?
14. E : au paragraphe je vais avoir 1...2 peut-être 3 sur 10... parce que j'ai pas assez développé...j'ai pas pris des informations du cours...j'ai repris les questions et les documents...et c'est tout...j'ai pas pris les infos du cours...
15. I : pourquoi tu ne l'as pas fait...
16. E : euh...parce que j'arrive pas à comprendre comment faire pour arriver à mieux apprendre ou apprendre différemment...j'arrive pas à demander à quelqu'un parce que j'ai demandé à plusieurs personnes...j'ai essayé de faire à leur manière...puis je suis pas arrivée...voilà...

Malgré un travail personnel régulier, Elodie semble découragée par la série de mauvaises notes qu'elle a obtenues ces derniers mois. Elle a donc fait le choix de ne plus réviser les contrôles « pour rien ». Par ailleurs, le sentiment de ne plus faire réellement partie de la classe en cette fin d'année où il faut « *boucler le programme pour le brevet* » et où on « *interroge toujours les mêmes* », renforce le découragement qu'elle manifeste à l'égard de l'étude de cette discipline. Néanmoins, cela ne l'empêche pas de demander à Rémi, un mois plus tard, de l'aider à organiser son travail de révision pour le brevet d'histoire.

3.3.2 GESTES DE L'ETUDE

3.3.2.1 Elodie et la typologie

A la question : « *comment as-tu révisé ce contrôle d'histoire ?* », Elodie déclare n'avoir fourni aucun travail particulier et consacré très peu de temps ; un temps laissé libre par l'enseignante à la fin du cours et qu'elle a mis à profit pour effectuer cette tâche.

47. I : pour ce contrôle là tu...

48. E : non j'ai juste un peu relu parce que dans un cours elle nous avait...elle nous avait laissé 10 minutes avant la sonnerie...donc on parlait tout ça...donc moi j'ai repris mon livre et j'ai relu la synthèse...

18. E : quand la prof elle a dit le contrôle je le marque sur le cahier de texte...pour m'en rappeler mais je sais que donc ça sert à rien que je révise...mais je marque juste pour que je le sache...

19. I : et chez toi tu fais quoi

20. E : quand je rentre chez moi...j'essaie de lire pour voir si je peux répondre... enfin la veille...j'essaie de voir ce qu'on a fait dans le cours...euh dans le paragraphe parce que...en fait elle nous donne des idées essentielles et nous on doit faire le paragraphe après...j'essaie de retenir les idées essentielles...comment je les retrouve dans les questions...//

Contrairement aux résultats statistiques qui indiquent que pour réviser un contrôle d'histoire, les élèves faibles ont davantage recours à des pratiques d'oralité sous forme de commentaire oral des documents et à des pratiques d'écriture sous forme de rédaction des réponses aux questions posées dans le manuel scolaire ou les annales, Elodie déclare essentiellement des pratiques de lecture. Pour ce faire, elle relit alors les « *idées essentielles* » que les élèves, avec l'aide du professeur, ont réussi à dégager des différentes études de documents. Cette pratique de l'étude, pourtant très proche de celle décrite par Rémi, ne lui permet pas, cependant, d'effectuer le contrôle dans les mêmes conditions et avec la même aisance que ce bon élève.

3.3.2.2 Gestes de l'étude et contrat didactique

Pour Elodie, ce contrôle portant sur « la France depuis 1945 » est un « *contrôle comme les autres...il était difficile...surtout le paragraphe argumenté* ».

5. I : c'est quoi le paragraphe...
6. E : c'est un paragraphe argumenté de environ 15 lignes...je crois...et on doit parler de ce qu'on a fait dans le cours et ce qu'on a compris dans le contrôle...voilà...
7. I : peux-tu me dire ce que tu devais faire dans ce paragraphe
8. E : ben...on répond à la question avec ce qu'on a fait dans le cours et euh...ce qu'on a fait là...dans le contrôle...

Alors qu'elle connaît les conditions de réalisation de ce paragraphe, sa production lui pose de véritables problèmes qu'elle situe à plusieurs niveaux. Tout d'abord, sa réalisation est quasi impossible si les élèves n'apprennent pas leurs leçons ; le seul recours aux documents et aux informations qu'ils renferment étant insuffisant pour satisfaire aux conditions attendues et exigées par ce type d'exercice. Mais Elodie ne parvient pas toujours à « *comprendre comment faire pour arriver à mieux apprendre ou apprendre différemment* » car apprendre ses leçons suppose que l'élève ait compris les notions qui s'y rapportent. En effet, comme nous avons déjà été amenés à le préciser, si l'étude de l'histoire, telle que décrite par les nouveaux programmes de 1999, a donné aux élèves « une mémoire nationale et européenne, critique et ouverte aux autres cultures », elle a aussi « l'ambition de faire comprendre l'histoire du monde ». Or, comprendre les faits historiques et donner du sens au monde constitue une difficulté majeure pour cette élève faible qui déclare que « *c'est dur à comprendre parce que c'est pas logique donc...euh...voilà...moi je pense que c'est difficile à comprendre* ».

Ainsi, comme les élèves faibles que nous avons rencontrés lors de l'entretien post-contrôle de mathématiques, les déclarations d'Elodie montrent sa « connaissance » du protocole scolaire régi par les règles du contrat didactique en histoire. Par ailleurs, la justification qu'elle donne pour tenter d'expliquer la nature de ses difficultés montre que, si elle ne parvient pas à définir exactement l'organisation requise pour l'étude de cette leçon, elle est capable d'énoncer un certain nombre de règles, du moins les plus formelles de ce contrat, celles que suppose l'enseignement et l'apprentissage de cette discipline. Par ailleurs, on retrouve dans le discours d'Elodie la présence des deux termes du couple « mémorisation/compréhension » décrits par Rémi. Et comme lui, elle déclare que ces deux gestes, « mémoriser et comprendre », doivent s'inscrire dans des pratiques quotidiennes de l'étude de l'histoire. De plus, il est également intéressant de faire remarquer ici que le discours de cette élève est très proche, à bien des égards, du discours tenu par l'enseignante.

44. S : //...pour répondre au sujet d'histoire il faut du par cœur...il y a deux choses du par cœur et comprendre...les définitions et les dates ça c'est du par cœur ensuite il y a...je suis capable d'étudier...// ...je pense surtout que la

mémoire c'est bien mais si on apprend le texte et qu'on le comprend pas on le retient pas...

Malgré cette connaissance de certaines règles du contrat didactique de la classe d'histoire, Elodie ne parvient que difficilement à organiser son travail, en classe comme à la maison.

Bien que son enseignante rapporte les difficultés d'Elodie à cette difficile articulation entre la mémorisation et la compréhension des notions étudiées, ce premier niveau d'analyse pourrait laisser penser que l'absence de tout travail personnel est largement responsable des faibles performances d'Elodie. Mais en s'interrogeant sur la nature du milieu qu'elle construit puis organise pour l'étude de l'histoire, il est possible de constater qu'elle demeure préoccupée par son travail scolaire, aussi bien chez elle qu'en classe.

3.3.3 UN MILIEU POUR L'ETUDE

3.3.3.1 Milieu didactique auxiliaire

Comme nous venons de le constater, Elodie n'investit pas particulièrement les moments héroïques de l'étude de l'histoire. Pourtant, elle identifie les tâches exigées lors de ce contrôle et elle est même en mesure d'énoncer des techniques susceptibles d'accomplir certaines de ces tâches.

29. I : c'est quoi reprendre les idées essentielles

30. E : ben...ce qu'elle nous a donné

31. I : tu peux me montrer

32. E : euh.....en fait elle nous fait deux colonnes...elle nous fait...euh...(*Elodie tourne les pages de son cahier pour trouver les idées essentielles qu'elle a notées*)...bon...euh je trouve pas...en fait elle nous fait deux colonnes...elle nous marque...euh ... documents...informations des documents et euh...et ce qu'on a fait dans le cours...euh...informations du cours...ce qu'on a fait dans le cours on le marque nous...et qu'est ce qu'on a fait dans cette leçon...on a fait ça ça et ça...les parties...on marque les différentes parties et après c'est à nous de développer et les documents c'est pareil...

Si cette identification des tâches est rendue possible par les situations de travail faites en classe, elle est également possible par le travail que fournit Elodie, chez elle, lors des moments ordinaires de l'étude.

Lors de l'entretien conduit avec Rémi, Elodie laisse entendre que l'essentiel de l'étude de l'histoire ne se déroule pas en classe. Comme les bons élèves dans cette matière, elle déclare la nécessité d'un travail personnel qui comporte

particulièrement des pratiques de lecture et d'écriture. Elle déclare alors recopier des biographies, les idées essentielles ou encore le résumé présent dans le manuel scolaire à chaque fin de chapitre.

8. E : il y a des...des trucs là...l'essentiel et...à apprendre...je relis...enfin j'ai recopié tout ça

9. I : quoi tout ça ?

10. E : ben...au cours du...de la leçon on a fait les différentes parties de la leçon...et ça répond à la leçon...à ce qu'on a fait...moi j'ai recopié et j'essaie de comprendre...

11. I : donc tu as recopié l'essentiel de la préparation du brevet et que fais-tu...

12. E : ben je recopie et là je recopie aussi l'essentiel...des biographies de Staline par exemple à la page 42...celle de Trotski...c'est important de le savoir...

Or, si cet exercice de copie lui permet d'avoir une réponse rapide à l'obligation scolaire de travailler, il ne lui permet pas d'avoir à réfléchir sur une organisation plus complexe que nécessite le passage de l'analyse de documents à la production d'un récit écrit, synthèse de cette analyse à terminer à la maison. Pourtant, Elodie sait que la synthèse d'informations tirées des documents fournis par le professeur aboutissant à la rédaction d'un paragraphe argumenté est désormais une exigence de cette discipline auxquels les élèves sont régulièrement confrontés. Elle sait également que l'acquisition de la notion de paragraphe n'est véritablement possible que par le passage du verbal et du visuel à l'écrit. Mais cet exercice, comme nous l'ont expliqué à maintes reprises le professeur et les élèves que nous avons rencontrés, fait souvent l'objet d'un travail à effectuer à la maison. Or, Elodie ne s'acquitte qu'exceptionnellement de cette obligation. Tout dépend de sa motivation et de l'envie que suscite chez elle l'étude de certains thèmes.

23. E : moi je fais les exo...des fois oui des fois non...c'est quand j'ai envie quand je me sens sinon je fais pas...si j'arrive je fais...la première guerre mondiale...j'ai travaillé car j'ai aimé...après ça m'a un peu gonflée...

Une fois encore, on remarque combien les élèves en difficulté, plus que les autres, sont captifs de l'ici et maintenant de la situation et des tâches sans pouvoir les distinguer de leurs finalités propres (Bautier et Rochex, 1999). De même, on constate que ce sont ces élèves qui,

" [...] mis en situation d'écrire des savoirs, de les utiliser et non pas seulement de les restituer dans la production d'un texte, [...] de faire référence à des

documents divers (manuels, revues, ouvrages, cours), ils ont fréquemment des pratiques de (re)copie. Les élèves les plus éloignés des pratiques d'écriture et des rapports entre écriture et construction des savoirs, copient des morceaux de texte de façon soit aléatoire (des morceaux interrompus ou commencés au milieu d'une phrase, par exemple), soit selon des « règles » purement formelles (deux lignes du texte source à chaque début de texte ou paragraphe), ou sans souci de construire quelque chose qui déborde et transcende la seule juxtaposition-succession de ces extraits. Ces conduites d'écriture ne leur permettent pas de s'inscrire comme sujet de cette (re)copie. " p.166

Toutefois, la motivation de l'élève n'est pas seule responsable dans la réalisation ou la non réalisation de son travail personnel : l'organisation didactique et sa compréhension par l'élève jouent également un rôle important.

26. E : moi j'ai fait plusieurs fois les synthèses mais bon ...mais y en a qui les donnent pas donc si on révise faux...ça fait qu'on fait le contrôle faux...//

58. E : dans ce contrôle c'est le paragraphe que j'ai pas compris parce que le paragraphe en question on l'avait pas fait en cours...il fallait le faire nous même...moi je l'avais pas fait...//

Par le passé, Elodie s'est efforcée de s'acquitter de cette tâche en rédigeant la synthèse de fin de chapitre. Mais le fait que cet exercice soit fortement conseillé sans véritablement être exigé et contrôlé par le professeur, amène progressivement cette élève faible à abandonner une telle pratique tout en sachant qu'elle réduit ses chances de s'approprier les « bons » gestes de l'étude de l'histoire.

3.3.3.2 Milieu Didactique Auxiliaire/ Milieu Didactique Principal : quelles mises en rapport possibles ?

11. E : pour moi l'histoire c'est de la logique...c'est un événement qui en entraîne un autre... et donc il faut juste apprendre...se rappeler...et puis en histoire on peut pas s'entraîner...//

17. E : on peut pas réviser car on sait jamais sur quoi ça va tomber...//

19. E : les textes ils parlent pas toujours de la même chose...c'est toujours différent pas comme en math...quand on a compris une méthode c'est toujours la même...

Ainsi, malgré une connaissance de certaines règles du contrat, Elodie ne parvient que difficilement à identifier le travail personnel comme un entraînement, fondé sur la reprise d'exercices du type de ceux qu'elle a effectués en présence du professeur. Dans tous les cas, le lien avec le cours ne se fait pas, comme si le sens global de l'échange, lors du cours dialogué, lui échappait. Elle traduit alors l'obligation de travailler par l'obligation de construire un autre milieu, différent de celui construit en classe, qu'elle croit indispensable pour assumer la responsabilité d'effectuer seule, chez elle, cet exercice d'écriture ou de production d'un texte argumenté. Cette difficulté à établir un rapport entre le travail encadré, public en classe et le travail personnel à la maison contribue à "enfermer" Elodie dans un "*mal-entendu*" qui l'amène à penser qu'elle est tenue d'inventer, hors de la vue et de l'aide de l'enseignant, des pratiques et des gestes d'étude vis à vis desquels elle a l'impression de n'avoir été ni préparée ni entraînée. Dans ce cadre là, les difficultés d'Elodie tiennent davantage au fait de ne pas réussir à re-construire un milieu auxiliaire pour l'étude de la notion qu'au simple fait de ne pas avoir travaillé ou travaillé insuffisamment pour préparer ce contrôle.

4 ANALYSE COMPARATIVE DES GESTES DE L'ETUDE EN MATHEMATIQUES ET EN HISTOIRE

De manière générale ce dispositif révèle des gestes regroupés selon quatre grandes pratiques de l'étude des mathématiques et de l'histoire :

- pratiques de mémorisation
- pratiques de lecture
- pratiques d'écriture/ pratiques de résolution d'exercices
- pratiques d'oralité

Ces pratiques sont elles-mêmes regroupées en deux grands styles de l'étude :

- Le lire et l'apprendre
- L'écrire et le faire

Ce premier constat est capital dans la mesure où il souligne une certaine homogénéité des styles d'étude adoptés par les élèves et ce, quelles que soient la position qui leur est assignée ou qu'ils s'assignent à eux-mêmes et les disciplines scolaires. Ceci confirme l'idée que l'affiliation des élèves à l'institution scolaire facilite la mise en œuvre de gestes dont le « pré-établi » institutionnel évite d'inventer des solutions, des techniques ou des pratiques d'étude déjà là et organisées selon un canevas mis à disposition, plus ou moins explicitement, d'un collectif ou d'une classe d'élèves.

Mais ce premier niveau de conclusion sur l'apparente homogénéité des pratiques de l'étude ne doit pas nous engager pour autant sur une voie qui consisterait à limiter les phénomènes de l'étude scolaire à quelques pratiques, somme toute facilement identifiables et valables pour tout, en toutes circonstances (Johsua, 1998). En ce sens, les épisodes de vie didactique font apparaître d'entrée de jeu que l'histoire et les mathématiques constituent deux institutions distinctes, chacune porteuse d'une organisation didactique singulière et de pratiques de l'étude spécifiques. On remarque alors que les élèves, établissant spontanément des comparaisons entre les conditions faites à l'étude dans ces deux disciplines. Ils partagent tous l'idée que l'histoire, par exemple, nécessite un travail à la maison plus important que les mathématiques et que s'acquitter régulièrement des exercices donnés par le professeur, durant les moments ordinaires, permet de réduire considérablement le temps de travail lors des moments héroïques de l'étude des mathématiques. Mais ce constat ne saurait se limiter à la seule dimension quantitative du travail à effectuer, il concerne également la nature des tâches à accomplir. Or l'accomplissement de ces tâches est, semble t-il, facilité par un geste d'étude fondamental, du moins dans le cas des mathématiques : « l'écoute en classe », clé de voûte pour s'acquitter de ses obligations scolaires dans les meilleures conditions possibles.

Si cette idée est explicitement formulée par Emilie et Grégory, elle demeure en filigrane dans le discours des huit élèves et du professeur de mathématiques que nous avons rencontrés.

Pour exemple, prenons l'épisode de vie didactique d'Elodie.

Au delà de la position qu'elle occupe dans l'espace scolaire et des difficultés qu'elle rencontre, cette élève dénonce l'organisation didactique qui, selon elle, ne lui permettrait pas d'aménager à la maison, de manière personnelle et privée, des conditions nécessaires à l'étude de l'histoire. Contrairement aux mathématiques, elle déclare qu'en histoire *« on peut pas réviser...on sait jamais sur quoi ça va tomber...ça change tout le temps ...//... les textes ils parlent pas toujours de la même chose... c'est toujours différent »*.

Ainsi, selon cette élève, l'organisation didactique des mathématiques favoriserait un entraînement intensif à la maison alors que les conditions faites à l'étude de l'histoire ne lui permettraient pas de mettre en œuvre une étude systématique des savoirs et des outils indispensables à l'appropriation de ces savoirs.

Rémi, plus nuancé dans ses propos, refuse de valider la différence qu'opère Elodie entre ces deux disciplines et leur organisation didactique respective. En revanche, il partage, avec les autres élèves, l'idée que l'histoire, davantage laissée à la charge des élèves, exige un travail plus soutenu qu'en mathématiques. Et si le travail fait en classe constitue, comme pour Emilie et Grégory, la clé de voûte à partir de laquelle s'opère l'indispensable rencontre avec les objets et l'organisation des objets de cette discipline, il est impératif d'aménager un milieu didactique auxiliaire pour l'étude de l'histoire. Ce n'est qu'à ce prix que l'élève pourra renoncer aux trompeuses facilités que lui apporte le milieu didactique principal et amorcer une réflexion sur la pratique du savoir dans laquelle il doit accepter de s'engager.

Ainsi, quelle que soit la position d'excellence scolaire assignée aux élèves, la perception qu'ils ont des dissemblances entre ces deux organisations didactiques et épistémologiques souligne, voire renforce, l'idée que si différenciation il y a entre diverses catégories d'élèves, cette différence est à rechercher dans la nature profonde ou la spécificité des objets qui les enjeux de la relation didactique.

Mais dans le même temps, ces épisodes de vie didactique semblent tous faire état des incontournables négociations relatives aux constructions de contrats et de milieux pour l'étude des savoirs en jeu afin d'organiser les conditions de l'étude. Cette logique commune dépasse ainsi le strict cadre limité à une discipline en

particulier pour mettre à jour des éléments génériques pouvant être rapportés à un processus d'étude.

En effet, nous avons confirmation ici que certains élèves cherchent, de façon personnelle et privée, à s'éloigner du contrat didactique principal afin d'assumer la part de responsabilité qui leur incombe.

C'est le cas de Grégory, par exemple, qui déclare l'inutilité de « *rajouter un même terme à chaque membre ne change pas l'égalité...* » pour résoudre un problème faisant appel à un système d'équations du premier degré à une inconnue. Mais c'est également le cas de Rémi, en histoire, qui s'autorise à ne pas refaire *à la manière* du professeur, à ne pas adopter, chez lui, la méthode donnée par son enseignante pour rédiger un paragraphe ou produire un texte.

Autrement dit, si le contrat didactique et le milieu à partir duquel s'organisent, à la fois, des phénomènes de topogénèse et de chronogénèse, constituent temporairement un guide à l'étude, c'est en s'éloignant progressivement de ce qui est convenu entre le professeur et les élèves que certains d'entre eux parviennent à engager des pratiques de l'étude dépassant les centrations momentanées sur des objets didactiques travaillés durant la séance.

Cette *manière de faire* leur permet alors de ne pas limiter leur travail personnel aux seules exigences ancrées dans des règles habituelles du contrat en vigueur dans la classe et d'aménager progressivement, chez eux, un milieu sensiblement différent du milieu didactique principal dans lequel ils continuent, néanmoins, de travailler en coopération avec le professeur et les autres élèves de la classe.

Ainsi, cet assujettissement au(x) contrat(s), légitimé par la conviction que l'essentiel de l'étude se déroule en classe, les autorise à conduire leur propre réflexion sur leurs pratiques de l'étude et produire certains gestes, rarement voire jamais, introduits et reconnus par l'enseignant comme gestes pertinents à l'étude. On remarque ainsi que Grégory et Emilie s'autorisent à réviser leur contrôle de mathématiques en procédant par une lecture rapide des exercices ou de la leçon. Mais là encore, ce geste, a priori, hors contrat didactique ne correspond pas à une simple lecture, souvent synonyme du point de vue de l'institution scolaire d'un manque de travail approfondi, mais correspond à l'évocation de pratiques de travail élaborées en classe. C'est dans ces moments de travail que ces bons élèves réussissent à entrer dans l'organisation didactique et épistémologique pour rencontrer les objets du milieu pour l'étude de la notion en jeu. Ce milieu ainsi construit, défini et délimité par les objets qu'il convient d'introduire et ceux qu'il convient d'écarter, est importé à la maison afin que l'étude se prolonge. Sans discontinuité entre les deux milieux pour l'étude, les bons élèves continuent de mettre *à leur main* les objets du milieu, leur permettant

ainsi de gagner progressivement et raisonnablement en expertise. Et même lorsque Rémi déclare que l'étude de l'histoire ne se déroule pas essentiellement en classe, que contrairement aux mathématiques, l'organisation de cette discipline exige un espace/temps plus large que la seule scène offerte par la classe, il s'appuie sur le milieu didactique principal pour aménager un milieu didactique auxiliaire susceptible d'abriter des pratiques dont l'usage ne trouvera probablement ni place ni temps en classe mais qui lui garantit, néanmoins, une posture de sujet dans le travail d'apprentissage et les activités scolaires demandées.

Dans un rapport de connivence avec l'enseignant, ces bons élèves sont donc en mesure de distinguer les aspects génériques des aspects plus spécifiques liés aux contenus enseignés et de réaménager, au fil de l'avancée du temps didactique, un milieu auxiliaire venant soutenir un milieu principal, et réciproquement.

De manière symétrique, se pose la question de l'adhésion plus ou moins forte des élèves faibles aux contrats didactiques. C'est le cas d'Arnaud en mathématiques ou d'Elodie en histoire qui, pensant avoir entendu le discours institutionnel en matière d'obligation scolaire, se donnent pour injonction de résoudre des problèmes de mathématiques ou de travailler à partir des biographies d'hommes et de femmes célèbres dans l'histoire. Or, si ces pratiques leur permettent d'avoir une réponse rapide à l'obligation scolaire de travailler dans les disciplines concernées, elles ne leur permettent pas de réfléchir sur une organisation plus complexe que nécessite, par exemple, le passage de l'analyse de documents à la production d'un texte écrit. Contrairement aux bons élèves qui organisent un ensemble réglé de gestes jusqu'à ce que les tâches scolaires et leur réalisation deviennent transparentes, presque naturelles, du moins disponibles, les élèves plus faibles sont dans la reproduction formelle du contrat, réduisant leur travail personnel à dire le texte d'un énoncé, recopier une biographie ou la correction d'un exercice. Ils restent ainsi au stade du travail de la technique, traduisant les *ordres* du professeur par la production de gestes guidés par une logique du savoir-faire et non par une logique du savoir. Persuadés que le professeur est dans la transparence, qu'il dit et montre ce qu'il faut faire, ces élèves, souvent sur-assujettis au contrat didactique, entrent alors dans une logique *applicacionniste*. Toutefois, comme le souligne G. Brousseau (1995) dans son analyse des stratégies didactiques en termes d'assujettissement à différents contrats :

" Il serait périlleux d'ignorer que ce type de stratégie peut apporter une contribution importante à certains apprentissages. Le fait que ces moyens de reproduction, par imitation, n'exigent pas de formulation de raisons ou d'explications, leur confère des propriétés intéressantes, par exemple, pour acquérir du « métier » " p.24

Or, s'il n'est pas exclu que cette logique d'étude puisse donner des réponses attendues au bon moment, elle ne permet pas nécessairement d'élaborer une compréhension du savoir. Davantage centrés sur les résultats à produire que sur les outils permettant cette production, les élèves faibles ne parviennent pas à entrer dans le milieu pour l'étude du savoir visé par la discipline. Comme le montrent Arnaud ou Elodie, mais également à l'occasion de certaines situations didactiques, Julien et Bérengère, ces élèves ne réussissent pas à s'emparer du programme d'étude lié au savoir scolaire et au travail systématique qui leur permettraient de participer à la construction du milieu. Ils évoluent alors dans un milieu fragilisé par la multitude de « trous », de « manque à savoir » qu'ils n'ont pas réussi à identifier comme tels et, a fortiori, à négocier avec le professeur et les autres élèves. Dans tous les cas, le lien avec le cours ne se fait pas et il devient difficile, pour ces élèves, d'identifier le travail personnel comme un entraînement fondé sur la reprise d'exercices du type de ceux effectués en présence du professeur. Dans le meilleur des cas, ils organisent un milieu pour l'étude des résultats des contenus disciplinaires et non pour et par l'étude des outils de cette même discipline. Et bien que les élèves en difficulté manifestent leurs tentatives fortes de reconstruire, à la maison, un milieu pour l'étude, il y a alors tout lieu de penser que ce milieu didactique ignore la connaissance visée. N'ayant que l'apparence de ce qu'il prétend permettre, le milieu didactique auxiliaire prend alors des allures de *simulacre pour l'étude*. Là encore, il serait périlleux de penser que ces élèves cherchent à abuser l'institution scolaire avant même de chercher à élucider l'incompréhension de ces mêmes élèves pour qui la mise en application ou le respect des règles explicites du contrat ne permet pas pour autant les réussites scolaires escomptées. Ceci met probablement à jour une des situations qui caractérise le mieux les « mal-entendus » dont sont victimes les élèves en difficulté.

De manière générale, si le dispositif de recherche dans son ensemble ne permet pas de savoir ce qui se passe véritablement en classe et à la maison, on constate, à travers les épisodes de vie didactique ainsi reconstruits, la double dépendance des gestes de l'étude, une dépendance liée au contenu disciplinaire et une dépendance liée au système didactique auxiliaire. Mais, dans tous les cas, ces épisodes confirment l'hypothèse que ce qui fait le lien (ou ne le fait pas) entre la classe et la maison, c'est le milieu pour l'étude. Et même si le dispositif de recherche ne nous permet pas de connaître la teneur exacte du milieu didactique principal construit en classe et importé par les bons élèves chez eux, on remarque que c'est bien une tentative désespérée de reconstruire, à partir de ce milieu principal, un milieu pour l'étude à la maison qui est la marque des plus faibles.

On peut alors raisonnablement penser que, plus qu'un descripteur ou un discutant du fonctionnement didactique, le *milieu pour l'étude* constitue la matrice des différenciations entre les différentes catégories d'élèves.

En d'autres termes, ces épisodes de vie didactique n'épuisent pas la question des bons et des faibles, encore moins celle de l'échec scolaire. On ne sait pas exactement pourquoi le milieu didactique construit en classe et à la maison n'est pas le même pour tous les élèves, mais cette recherche permet de confirmer l'intérêt d'élucider la question de l'étude personnelle et privée ou, plus largement, les conditions faites à l'étude par le système didactique, en se préoccupant tout particulièrement des phénomènes de constructions et d'aménagements de milieux dans les divers espaces réservés à l'étude scolaire.

**PARTIE 5 : ELEMENTS DE CONCLUSION SUR LES GESTES DE L'ETUDE
PERSONNELLE**

Que peut-on dire, arrivés au terme de cette recherche, des manières de travailler à la maison ? Peut-on mettre en évidence des " gestes " caractéristiques de cette activité ? Communs à deux disciplines ou variant selon la nature de celles-ci ? Existe-t-il des effets différenciateurs et que sait-on exactement de ces effets sur le travail accompli quotidiennement par les élèves pour s'acquitter de leurs obligations scolaires ?

Il faut d'emblée préciser ici les limites empiriques de ce dispositif. Bien qu'ayant fait le choix de recourir à différentes approches conjuguant des entrées diverses, à la fois quantitatives et qualitatives, les procédures d'investigation n'explorent jamais le travail effectif des élèves. Il n'y a donc aucune observation directe, ni en classe, ni à la maison, de ce que font les élèves. De fait, sauf à se fier à leurs déclarations, et partiellement celles de leurs professeurs, on ne sait jamais ce que font réellement les élèves chez eux ni ce qui se passe exactement en classe. Par ailleurs, cette étude comparative des gestes de l'étude se limite à deux disciplines et, bien que très éloignées dans la tradition scolaire, elles ne peuvent à elles seules rendre compte de l'ensemble des exigences scolaires et permettre de comprendre des différences que l'on pourrait imputer à l'étude de disciplines scientifiques par comparaison à l'étude de disciplines plus littéraires. Enfin, le recueil des données empiriques effectué auprès d'un seul établissement scolaire et d'un niveau de classe en particulier (classe de 3ème de collège) ne peut prétendre couvrir l'ensemble des questions liées à l'étude personnelle dans l'enseignement secondaire.

Néanmoins, les résultats produits par ce dispositif sont tout de même puissamment révélateurs. Comme nous avons pu le constater, ces limites empiriques n'empêchent en rien d'élaborer une première classification ou typologie des gestes de l'étude personnelle ni de faire apparaître, quand elles existent, des différences entre catégories d'élèves.

1 DES METHODES GENERALES DE TRAVAIL

La première préoccupation de cette thèse fut de s'interroger sur les grilles construites à partir de méthodes générales de travail, dans une forte autonomie avec la nature du travail en classe. Les résultats que nous avançons confirment qu'elles paraissent faiblement discriminantes entre élèves.

L'enquête statistique révèle, par exemple, que 93% des élèves interrogés annoncent avoir toujours ou presque toujours fait leurs devoirs durant l'année scolaire. Majoritairement, ils déclarent apprendre leurs leçons, faire leurs exercices et réviser leurs contrôles. Ce travail se fait essentiellement dans leur chambre, en écoutant de la musique. Si 80% des élèves annoncent travailler seuls, 40% environ sollicitent de l'aide auprès de leurs parents lorsqu'ils rencontrent une difficulté pour effectuer ce travail. 75% des élèves se mettent au travail dès la sortie de l'école et après avoir consulté leur cahier de texte. Ils consacrent, en moyenne, 6 heures par semaine

pour s'acquitter de leurs devoirs, soit 1 heure par soir pour faire les exercices et apprendre les leçons prévues pour le lendemain et 1 heure à 2 heures le mercredi pour réviser le contrôle annoncé.

Si l'on articule ces résultats aux positions d'élèves, on constate que le choix d'un lieu ou d'un espace d'étude à la maison n'est déterminé ni par le rang et le niveau scolaire ni par le sexe de l'élève. De même, l'auto-évaluation par les élèves du volume horaire consacré à leur travail personnel à la maison ne laisse apparaître que peu de différence. En revanche, une différence spectaculaire oppose les élèves de collège à ceux du lycée, ces derniers déclarant un volume de travail plus important, soit 11 à 13 heures contre 3 à 6 heures hebdomadaires pour les collégiens. Hormis cette différence majeure liée au niveau scolaire, et à se fier à leurs déclarations, il est impossible de dire, par exemple, que les bons élèves et les filles travaillent plus que les garçons et les élèves faibles. Si la reconstruction d'épisodes de vie didactique permet de nuancer ces réponses, elle confirme également l'absence de différences significatives entre élèves à propos de l'organisation générale de l'étude personnelle. En effet, si les techniques de l'étude des mathématiques ou de l'histoire reposent sur un ensemble de gestes plus ou moins efficaces, les huit élèves que nous avons rencontrés, qu'ils soient filles ou garçons, bons ou faibles, tous sont préoccupés par leurs devoirs scolaires, tous organisent ou tentent d'organiser des conditions qu'ils jugent favorables à l'étude.

2 UNE TYPOLOGIE COMPARATISTE DES GESTES DE L'ETUDE

Ceci conduit à discuter le deuxième élément de notre cadre problématique ou l'hypothèse très générale selon laquelle le système didactique en termes de relations Enseignants/Elèves, à propos d'un savoir mis en jeu, dépasse le seul cadre de la classe pour s'étendre et tisser des liens avec cet espace de l'étude, hors cadre scolaire. Autrement dit, les différentes composantes du travail demandé aux élèves et accompli par eux, se partagent entre deux temps et deux espaces, de sorte que même seul, lorsque l'élève fait ses devoirs à la maison, il pense et se comporte conformément à ce qu'il croit être les comportements régis par la relation didactique.

En effet, qu'il s'agisse des mathématiques ou de l'histoire, le travail personnel demeure lié aux types de contrats en vigueur dans la classe. On constate, par exemple, que pour retraiter à la maison le cours fait en classe, les élèves mettent en œuvre trois grands types de pratiques de l'étude de ces deux disciplines.

En mathématiques, les élèves ont recours à des pratiques de lecture (lecture de la leçon et/ou des exercices), des pratiques de mémorisation (théorèmes, propriétés mathématiques) et des pratiques de résolution (exercices et problèmes).

Les gestes de l'étude personnelle de l'histoire révèlent également trois grands types de pratiques, des pratiques d'oralité (récitation, réponses orales à des questions, commentaire oral de documents), des pratiques d'écriture (résumés sur fiches,

rédaction diverses) et des pratiques de lecture à partir de divers supports (cahier, manuels scolaires, encyclopédies, articles de presse).

La recherche, conduite à partir des seules déclarations d'élèves a permis néanmoins de construire une typologie de gestes de l'étude en nombre finalement assez restreints. Elle confirme la mise en œuvre d'une série de gestes ordonnés différemment selon les moments de l'étude et la discipline étudiée. Revenons rapidement sur quelques résultats.

Le geste le plus cité par les élèves durant les moments ordinaires de l'étude des mathématiques, consiste à lire la leçon sur le cahier (56% sur l'ensemble des déclarations d'élèves) puis à mémoriser les théorèmes ou propriétés se rapportant à la leçon (40% environ des déclarations), enfin à résoudre les exercices d'application donnés par le professeur tout au long de la séquence d'enseignement/apprentissage (39% environ).

Refaire par écrit tous les exercices et figures étudiés et corrigés par le professeur en classe pour réviser un contrôle de mathématiques correspond au geste le plus cité (46% environ) durant les moments qui précèdent le contrôle en classe ou moments héroïques de l'étude. Mais, lire la leçon (20,5%) ou les exercices (10,6%) est également un geste accompli par les élèves (31% de l'ensemble des déclarations) pour s'acquitter de cette tâche.

Tous moments confondus, la tendance dominante atteste que lire la leçon sur le cahier et refaire les exercices résolus en classe correspondent aux gestes de l'étude personnelle et privée des mathématiques.

Contrairement aux moments de l'étude des mathématiques, les moments de l'étude de l'histoire ne font pas que distinguer des gestes ou des techniques, ils révèlent des pratiques différentes. Sans reprendre dans le détail les analyses présentes dans la troisième partie de cette thèse, on remarque que les moments ordinaires de l'étude de l'histoire sont quasiment inexistantes. Plus de 81% des déclarations d'élèves montrent que seule l'annonce d'un contrôle (60,4%) ou d'un travail à rendre au professeur (21,2%) commande la mise au travail contre 13,7% de déclarations exprimant un travail régulier ou systématique. Ce constat ne signifie pas pour autant que les élèves ne travaillent pas, chez eux, cette discipline. Qu'il s'agisse des données recueillies par questionnaire ou des données reconstruites sous formes d'épisodes de vie didactique à partir d'entretiens, la mise en perspective des déclarations d'élèves montre que les pratiques de « non travail » (tu n'apprends jamais tes leçons, tu n'entreprends aucune recherche, etc.) restent très en marge de ce que la majorité des élèves déclare mettre en œuvre pour s'acquitter de ses devoirs en histoire.

Néanmoins, malgré la place prépondérante que cette discipline donne à la lecture et l'écriture, la typologie révèle que l'usage de telles pratiques se résume, le plus souvent, à lire et résumer sur fiches la leçon notée sur le cahier. Dès lors, apprendre la leçon par cœur et la réciter à haute voix ou dans « sa tête » correspondent massivement aux gestes les plus adoptés par les élèves pour effectuer leur travail personnel en histoire. Ce geste de mémorisation concerne la totalité de la leçon (54% de l'ensemble des déclarations), plus rarement les « idées essentielles » reprises en fin de chapitres sur le manuel scolaire (30% environ) ou le plan de la leçon (moins de 11%).

L'ensemble des résultats et des analyses que l'on peut en faire, confirme que le travail scolaire est fortement dépendant de techniques relativement balisées et repérables dans un système didactique donné. Ces techniques reposent sur un ensemble de gestes, plus ou moins efficaces, se laissant décrire à partir d'activités relativement bien circonscrites, qui se découpent dans le flux de la pratique ou des manières de faire institutionnalisées. Et bien que ces formes de gestes restent liées à des positions d'élèves, leur nature est fortement dépendante des contenus de savoirs disciplinaires. Autrement dit, qu'il s'agisse des conditions dans lesquelles se déroule l'étude ou qu'il s'agisse du travail plus spécifique à faire en mathématiques ou en histoire, nous avons confirmation ici que la majorité des élèves a incorporé le discours institutionnel qui consiste à déclarer la nécessité d'apprendre ses leçons et refaire des exercices pour satisfaire aux attentes.

D'une manière générale, ni les résultats statistiques ni les résultats plus qualitatifs ne vont dans le sens d'une différence qui laisserait supposer que les filles, par exemple, assumeraient mieux que les garçons leur « métier d'élève », qu'elles adopteraient des formes d'organisation de l'étude renvoyant à la conformité des règles ou qu'elles se placeraient davantage que les garçons du côté de l'effort, du travail, du sens du devoir et de l'application. Autrement dit, l'idée que les garçons construiraient leur rapport au savoir sans réel effort ni travail alors que les filles, plus laborieuses, s'appliqueraient à faire et refaire, transformant l'obligation scolaire en dispositions laborieuses, ne peut être retenue comme pertinente pour comprendre les différences de réussite entre élèves. Ce constat ne signifie pas pour autant que la question doive être négligée ou abandonnée. Mais cette analyse différentielle des gestes de l'étude en fonction des positions d'élèves souligne l'intérêt de prendre en compte d'autres facteurs et de les traiter à un même niveau d'importance, dès lors que les facteurs liés à des aspects plus didactiques sont autant discriminants, sinon plus, dans cette question de la différenciation scolaire.

Ce constat vaut également pour les questions de rangs ou de positions dans l'excellence scolaire. Et même si l'on constate des variations sensibles dans la manière de traduire, à la maison, l'obligation scolaire de travailler selon que les

élèves sont des filles ou des garçons ou encore des bons ou des élèves faibles, on remarque que ce ne sont pas dans les aspects très formels et très généraux du contrat, qui régissent une partie des relations didactiques, que se décident ou se construisent des différences importantes dans les modes de travail.

En d'autres termes, si comme on peut en juger par les résultats empiriques de cette recherche, la plupart des élèves semble avoir entendu une part au moins des règles du jeu auquel on est supposé savoir jouer lorsqu'on est sujet de l'institution scolaire, la question est donc ailleurs.

3 UNE ANALYSE DIFFERENTIELLE DES GESTES EN FONCTION DES POSITIONS DES ELEVES

Néanmoins, cette adhésion, voire ce sur-assujettissement, aux aspects les plus formels et les plus explicites du contrat didactique, contribue paradoxalement, chez certains élèves, du moins les plus distants de l'univers scolaire, à accroître la difficulté à construire une représentation cohérente des attentes institutionnelles en général et disciplinaires en particulier. On remarque ainsi que les élèves jugés " bons " par l'institution n'étudient pas, à la maison, exactement les mêmes objets de savoir que les élèves jugés " en difficulté ".

Or, si la forme de l'étude personnelle et de son contenu demandent à être conjointement travaillés pour comprendre ce qui fait la différence entre les élèves qui échouent et ceux qui réussissent, il y a la nécessité d'identifier les objets de l'étude ainsi que les gestes nécessaires à l'entrée en rapport à ces objets afin de décrire au plus près l'activité didactique des élèves. Ceci nous conduit à discuter le troisième élément ou l'hypothèse selon laquelle les différences entre les divers publics d'élèves sont liées aux contenus de savoirs. En d'autres termes, en plus des différentes formes de gestes, c'est la pertinence des objets à étudier qui distingue le plus significativement les modes différentiels de travail entre élèves.

Le cadre théorique général de cette thèse montre tout l'intérêt d'aborder ce questionnement et d'interpréter ces différences en suivant l'idée que les gestes de l'étude doivent être principalement considérés dans leur relation avec la classe, qu'ils ne peuvent être saisis indépendamment du type d'attentes ou des contrats en vigueur dans la classe. C'est ce que tente de mettre à jour notre dispositif de recherche en montrant que l'étude se manifeste par et à travers des gestes qui jouent un rôle essentiel dans la compréhension des organisations didactiques.

Les épisodes de vie didactique en mathématiques comme en histoire soulignent l'importance que les bons élèves accordent au travail fait en classe. Sans ce travail, il est impossible de satisfaire aux réquisits de l'institution scolaire et de s'acquitter

convenablement de son travail. Pour développer cette question, observons ce que déclarent quelques élèves.

Après avoir demandé aux « bons » élèves désignés par leur professeur, la note qu'ils pensent avoir au contrôle qu'ils viennent d'effectuer, Emilie répond : « *ben là...je pense avoir 20...j'ai tout fait...//* ».

Qu'il s'agisse d'Emilie et de Grégory en mathématiques ou de Rémy en histoire, ces trois bons élèves manifestent la même assurance quant au travail qu'ils viennent de fournir pour préparer et effectuer leur contrôle. Pourtant, ni les uns ni les autres, n'ont véritablement consacré de temps à ce travail de préparation à la maison. A cela, ils expliquent qu'ils ne doivent pas leur position dans l'excellence scolaire au travail de révision qu'ils accomplissent durant les moments héroïques de l'étude mais par les postures et les gestes qu'ils mettent en œuvre dans l'espace classe : « *... // en fait il faut écouter en classe...comprendre...et après cela revient tout seul...//* ».

Nous ne reviendrons pas sur les gestes de l'étude accomplis par ces élèves ni sur une certaine forme de typicalité qui montre l'homogénéité entre leurs déclarations à propos de l'étude d'une discipline en particulier et celles recueillies, à partir d'un plus grand nombre d'élèves, à propos de techniques plus générales de l'étude. En revanche, nous voudrions montrer ici que la nature du travail personnel entrepris par ces élèves correspond, de manière systématique, à une activité didactique liée au partage des significations que nécessite la pratique des mathématiques ou de l'histoire. En d'autres termes, les moments héroïques de l'étude sont quasiment inexistantes pour les bons élèves. A cela, ils avancent plusieurs raisons, mais toutes vont dans le même sens : « *parce que je travaille en classe...j'ai pas travaillé sur les exercices pour le contrôle...j'ai compris la leçon...//... parce on fait quand même de bons exercices en classe...enfin on a aussi un bon prof qui nous fait travailler...//* ». Ce travail fait en classe permet à Grégory, comme à Emilie, d'aborder le contrôle avec aisance : « *ouais c'est tout pareil de toutes façons...là c'était la hauteur d'un triangle et en classe...l'aire d'un rectangle...tout est pareil sauf que ce n'est pas les mêmes nombres...tous les exercices qu'il nous demande on les a faits en cours...//* ».

Rémy, en histoire, tient un discours identique. Et bien qu'il soit convaincu qu'un contrôle en histoire exige davantage que remplacer les données, comme ses homologues, il n'a pas été surpris par le sujet : « *...//...c'est exactement pareil...c'est toujours la même façon de faire...3 questions...3 documents...1 paragraphe...bien sûr ce qu'il y a à l'intérieur des documents ça change mais on peut s'entraîner...c'est toujours la même méthode...la même technique...// le travail est toujours le même...//* ».

Ainsi, le travail fait en classe constitue, pour ces élèves, une véritable aide à l'étude dès lors que c'est dans cet espace, dans ce milieu pour l'étude, que sont désignés les objets de savoirs et les objets pertinents à l'étude de ces savoirs. En saisissant toute l'importance de co-construire avec le professeur et les autres élèves de la classe, les limites d'un espace, d'un milieu pour l'étude des savoirs visés, ils acceptent d'entrer dans l'organisation didactique et épistémologique constitutives de chaque domaine de savoirs et de mettre cette organisation à « leur main ».

C'est ce milieu, dont les frontières sont déjà construites en classe, et donc en principe raisonnablement protégé d'« ignorances » qu'il convient d'écarter, du moins pour un temps de ce milieu, que les bons élèves importent chez eux, dans le système didactique. L'enjeu, presque explicite dans ces déclarations, est bien de montrer que la maîtrise de ce milieu et de ses frontières permet aux élèves de s'entraîner, de routiniser des pratiques pour devenir progressivement et raisonnablement des « experts ».

En revanche, les élèves plus faibles, pour des raisons que cette recherche ne permet pas véritablement de mettre à jour, ne réussissent pas à établir des rapports de dépendance entre ces deux milieux pour l'étude, la classe et le domicile de l'élève. Pourtant, qu'il s'agisse des épisodes de vie didactique chez Arnaud et Bérengère en mathématiques ou chez Elodie en histoire, on remarque que c'est bien une tentative désespérée de reconstruire un milieu pour l'étude à la maison qui est la marque des plus faibles. Et bien que leurs professeurs respectifs soient convaincus de l'absence totale de travail personnel chez ces deux élèves, on voit bien qu'Arnaud a révisé ce contrôle : « ...// là par exemple, j'ai repris les démarches...j'ai fait des systèmes d'inéquations, j'ai repris...en général ceux qu'on avait faits et puis après j'ai refait des plus durs...// ». Il n'empêche qu'au moment de réaliser ce contrôle en classe, c'est l'effroi : « ...//... j'avais l'impression que ce n'était pas en rapport avec ce qu'on avait fait...//...pour moi ce n'était pas censé être au contrôle...moi tout ce que j'avais révisé en exercices...tout ça...cela n'avait rien avoir avec ce que j'avais fait...// ».

Elodie, quant à elle, n'est pas surprise par les questions posées lors de ce contrôle. Elle déclare : « *comme les autres, c'était difficile* ». Mais là encore, l'enjeu presque explicite dans ses déclarations est de montrer ses difficultés, voire son incapacité, à entrer dans l'organisation didactique et épistémologique des savoirs visés : « ...//...parce que je n'arrive pas à comprendre comment faire pour arriver à mieux apprendre ou apprendre différemment...// ».

Ainsi, les épisodes didactiques d'Arnaud ou d'Elodie, témoignent l'un comme l'autre de la nécessité à « rattraper » à la maison ce qu'ils n'ont pas réussi à construire en classe. Si Arnaud refait des exercices, Elodie explique : « ...*moi je fais les exos des fois oui des fois non...c'est quand j'ai envie quand je me sens sinon je fais pas...si j'arrive je fais...la première guerre mondiale j'ai travaillé car j'ai aimé...après cela m'a un peu gonflée...//* », ce qui ne l'empêche pas de tenter de répondre à l'obligation scolaire de travailler. Comme Arnaud, persuadée d'avoir entendu et compris au

moins une partie des règles du jeu, elle se donne pour injonction d'aménager, chez elle, un milieu pour l'étude, un aménagement qu'elle justifie en expliquant : *« ben...au cours de la leçon...on a fait les différentes parties de la leçon...et ça reprend la leçon...à ce qu'on a fait...moi j'ai recopié et j'essaie de comprendre...//... ben je recopie et là je recopie aussi l'essentiel...des biographies de Staline par exemple à la page 42...celle de Trotski...c'est important de le savoir...// »*.

Ainsi, nous avons confirmation ici que si ces pratiques de l'étude leur permettent d'avoir une réponse rapide à l'obligation scolaire de travailler, elles ne leur permettent pas, en revanche, de négocier les limites d'un milieu pour l'étude de la notion visée et des outils que suppose l'étude de cette notion. Privés de cette aide à l'étude, ils évoluent dans un milieu aux limites trop vastes, ne sachant pas exactement quels sont les objets à étudier. Et malgré une connaissance de certaines règles du contrat didactique, le lien avec le travail fait en classe ne se fait pas, comme si le sens global des négociations didactiques leur échappait.

4 RETOUR SUR LE CADRE PROBLÉMATIQUE RETENU

Nous voudrions souligner à ce point l'intérêt du cadre problématique retenu pour conduire cette recherche. Ancrée sur le point de vue dit didactique (principalement ici celui issu des travaux de didactique des mathématiques), cette thèse est partie de l'hypothèse qu'il fallait payer le prix de la prise en considération de la spécificité des savoirs en jeu, et, surtout, des rapports à ces savoirs, pour éclairer la nature des gestes mobilisés par les élèves (et par telle ou telle catégorie d'élèves) dans leur travail à la maison. Ceci conduit à mettre en œuvre un abord systémique des conditions de l'étude, dans lequel les lieux et les moments où il se mène garde des liens conditionnels forts avec ceux où s'origine le contrat didactique, la classe.

Plus précisément, notre étude montre, nous semble-t-il, l'intérêt du concept de "milieu pour l'étude", co-construit principalement en classe, mais peut-être pas pour toutes les catégories d'élèves au même titre et avec les mêmes contenus. Or la maîtrise de ce cadre, de ce milieu, étant à nos yeux une condition d'une étude scolaire efficace, on pouvait supposer que c'est dans la différence éventuelle de maîtrise que pouvait résider une part de l'explication des différences entre élèves.

L'ensemble de nos résultats confirme l'intérêt de ce positionnement problématique général qui rend compte de la double dépendance de ce milieu et des gestes qu'il produit, une dépendance au milieu principal et aux contrats didactiques qu'il contient ainsi qu'une dépendance liée aux spécificités du contenu même de l'étude. Ceci nous permet de valider l'hypothèse que ce qui fait le lien (ou qui ne le fait pas) entre les deux systèmes didactiques, le système didactique principal et le système didactique auxiliaire, c'est le milieu pour l'étude où vivent les savoirs disciplinaires et les rapports de dépendance que les diverses catégories d'élèves établissent entre ces deux milieux, l'un encadré et public, l'autre privé mais en étroit rapport de

dépendance avec le premier. Dans ces conditions et comme on a déjà été amenés à le souligner, on peut alors raisonnablement penser que, plus qu'un descripteur ou un discutant du fonctionnement didactique, le milieu pour l'étude constitue la matrice des différenciations entre les différents publics d'élèves.

Enfin, il faut souligner en conclusion combien l'approche comparatiste s'est révélée productive pour aborder le thème de nos recherches. Si cette approche n'épuise pas la question de l'étude personnelle et privée, elle valide la pertinence d'établir des comparaisons entre différentes disciplines scolaires et les gestes qu'elles requièrent, à la fois dans leur dimension générique et spécifique, pour l'étude des contenus de savoirs. D'ores et déjà, on constate qu'en établissant un premier niveau de comparaison entre le travail effectué en mathématiques et le travail effectué en histoire, il est possible de discerner ce qui peut être rapporté à des processus d'étude ou des aspects plus génériques de l'étude, et ce qui doit être rapporté aux exigences épistémologiques de chacune des deux disciplines précitées. Pour aborder ce dernier point, nous reviendrons sur un dernier exemple.

On remarque que les élèves, quelles que soient leur position dans l'espace scolaire, font spontanément la comparaison entre le travail personnel attendu en mathématiques et celui en histoire. Si en mathématiques, le travail autonome est décrit comme un entraînement possible par la reprise d'exercices du type de ceux que les élèves ont effectué en présence du professeur, le travail en histoire est décrit comme un entraînement à sélectionner puis mémoriser des informations dans un ou plusieurs documents. Or, si le discours explicite des élèves montre que les gestes de l'étude produits et exigés par l'une et l'autre des deux disciplines, liés à la spécificité des contenus de savoirs, s'ancrent dans des pratiques de nature différente, il met essentiellement l'accent sur une organisation didactique différente. En effet, qu'il s'agisse des bons élèves ou des élèves plus en difficulté, tous témoignent de l'obligation d'avoir à accomplir un travail personnel en histoire à partir d'exercices qui, de leur point de vue, n'ont pas toujours fait l'objet d'un travail encadré par le professeur.

Pour bien comprendre ces propos, reprenons ici le discours d'Elodie qui, au delà des difficultés qu'elle rencontre, dénonce l'organisation didactique de cette discipline. A en croire ce qu'elle déclare, cette organisation ne lui permettrait pas, contrairement aux mathématiques, d'aménager à la maison des conditions favorables à l'étude de l'histoire : *« on peut pas réviser...on sait jamais sur quoi ça va tomber...ça change tout le temps...//...les textes ils parlent pas toujours de la même chose...c'est toujours différent... »*. Et si le discours des bons élèves est plus nuancé, on remarque qu'ils partagent tous l'avis que le travail personnel dans cette discipline est davantage laissé à la seule charge de l'élève.

Comparer les marges de manœuvre pour bâtir son propre milieu à la maison, dans le cas de différentes disciplines scolaires, s'avère particulièrement pertinent pour

comprendre où et comment se construisent les aspects discriminants dans les modes de travail élaborés par les élèves. En revanche, il ne revient pas à cette approche comparative de juger ou décider si ces marges de manœuvre sont, par exemple, singulièrement plus restreintes en mathématiques par comparaison à l'histoire.

Dans ces conditions, l'intérêt de cette analyse est de mettre l'accent sur les difficultés que rencontrent certains élèves à discerner les contenus disciplinaires, autrement dit, à repérer ce qui est générique à l'acte didactique, et ce qui doit être rapporté aux contenus de savoirs et aux outils pour l'étude de ces contenus. Ce travail de recherche montre que la difficulté à distinguer le générique du spécifique contribue à enfermer les élèves les plus en difficulté dans un « mal-entendu » de ce qu'il convient de faire pour satisfaire aux attentes scolaires et permettre que les processus d'apprentissage aient lieu. Mais comment faire pour que l'étude soit la plus appropriée possible ?

Les réponses à cette question sont loin d'être simples et ce n'est pas l'objet de cette thèse que d'y répondre. Toutefois, au vu des résultats que ce travail de recherche a produit, on peut déjà déduire que si ces « mal-entendus » ne sont pas résolus en classe, il le seront difficilement à la maison. Ce constat soulève, à bien des égards, de nombreuses interrogations concernant notamment les possibilités ou les moyens que l'école, en tant qu'institution qui organise les conditions de l'étude, se donne ou devrait se donner pour que l'étude ne soit plus laissée à l'aléatoire de l'engagement individuel et familial. Et plus largement, on pourrait conduire une réflexion sur la nature des dispositifs mis en place pour lutter contre les inégalités entre les différentes catégories d'élèves.

Dans le premier chapitre de cette thèse, nous avons pu constater que le collège, face aux difficultés que rencontrent de nombreux élèves – et pas exclusivement les plus faibles d'entre eux – multiplie la mise en place de dispositifs d'aide à l'étude. Nous ne reviendrons pas sur les raisons exactes qui ont concouru à ce foisonnement, en revanche l'analyse des textes officiels nous amène à remarquer que ces dispositifs, dont l'objectif affiché est de remédier aux insuffisances repérées ou aux fragilités scolaires de certains élèves, sont essentiellement fondés sur le principe de l'aide individualisée. Or, si comme le déclarent les bons élèves, c'est dans l'espace public de la classe que l'essentiel de l'étude se déroule, si c'est dans cet espace ou ce milieu pour l'étude, qu'ils construisent l'essentiel de leurs rapports aux savoirs leur permettant de donner un sens à leur activité, de prendre une posture de sujet dans le travail d'apprentissage et les activités scolaires demandées, il est des plus surprenant que cela soit justement une aide de type individualisé qui soit proposée aux élèves en difficulté. Il n'est pas question ici de douter de la pertinence et de la nécessité de ces dispositifs comme soutien au travail fait en classe, toutefois on peut s'interroger sur la forme de l'aide apportée. Car si le cours fait en classe n'évite pas l'investissement personnel qu'exige le travail d'étude, justifiant l'existence d'autres « systèmes didactiques associés » pour soutenir le système

didactique principal, on voit bien ici que l'insistance sur l'individualisation de l'enseignement comme remède aux difficultés scolaires ne peut être que contre productive si elle se réduit à s'adapter à l'état présent d'un élève faible, sans voir que privé de cette aide à l'étude que le système didactique est supposé fournir, la difficulté qu'il rencontre lors de l'accomplissement de son devoir scolaire n'est pas facilement surmontable.

Par ailleurs, nous voulons souligner que dans cette idée de remédiation, prédomine l'insistance sur les aspects souvent classés comme « méthodologiques » ou formels. Or, comme nous avons pu le constater tout au long de cette thèse, ce ne sont pas précisément ces critères qui marquent les différences les plus discriminantes entre élèves. Là encore, on comprend mal comment toute tentative de remédier aux situations de difficultés scolaires par la seule augmentation quantitative d'aide extérieure aux activités de classe, reposant sur le mythe d'une méthodologie généralisable à toutes les entrées disciplinaires, serait profitable à la construction du sujet en tant que « sujet apprenant » et « sujet autonome ».

L'analyse comparative des gestes de l'étude en mathématiques et en histoire permet de confirmer que toute étude suppose des gestes qui débordent le strict domaine disciplinaire. Il n'empêche que si l'aide à l'étude ou les dispositifs d'accompagnement scolaire se limitent à la seule « mise en règles », oubliant que la forme de l'étude ne peut à elle seule suppléer le fond, il est fort à parier que cela renforce, chez les élèves à qui cette aide est particulièrement destinée, l'idée qu'il existe des méthodes de travail générales, détachables de tout contenu de savoirs.

Ce constat renvoie sur une question plus large qui s'étend aux modalités et aux contenus des dispositifs d'accompagnement pour permettre aux élèves de gagner en « autonomie ». Comment doivent être conduites ces activités ? Qui peut les encadrer ? Dans quels lieux ? Enfin, peut-on envisager une « aide au travail privé » et dans quelles conditions ?

Si cette thèse permet de repérer un certain nombre de difficultés ainsi que la nature de ces difficultés, elle n'est malheureusement pas en mesure d'apporter de réponses ou de solutions à cette question de l'aide à l'étude. En revanche, au vu des résultats obtenus et de leurs analyses, on peut raisonnablement penser, au risque d'un paradoxe, que ce travail à la maison pour être personnel et privé n'en est pas moins ancré dans des moments collectifs de l'étude. Il apparaît donc nécessaire de ne pas dissocier la dimension individuelle de la dimension collective, si l'on souhaite construire des dispositifs « raisonnés » d'accompagnement ou d'aide à l'étude.

Il serait alors souhaitable d'envisager des activités qui se tiendraient au plus près du didactique, d'un travail qui, dans tous les cas, nécessiterait la prise en compte de postures et de gestes de l'étude requis par les différents champs disciplinaires. Or, il

semblerait que l'on soit encore, sur ces questions-là, dans un balbutiement presque total.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIE

- AMADE-ESCOT C., LOQUET M. et GARNIER A.** (à paraître), Transmission des savoirs en activités physiques, sportives et artistiques dans des institutions différentes : enseignement scolaire, entraînement sportif, transmission chorégraphique, in Mercier A., Schubauer-Léoni ML. et Sensevy G., Vers une didactique comparée, *Revue Française de Pédagogie*, n° spécial, INRP, Paris.
- ANDRIOL D. et FELIX C.** (1995), *Du rapport des filles au savoir scientifique, De l'élaboration d'une grille susceptible de mettre en évidence un traitement différentiel des filles et des garçons confrontés au savoir scientifique*, Mémoire de Maîtrise, sous la direction de S. Johsua, Université de Provence, Aix-Marseille I.
- BARRERE A.** (1997), *Les lycéens au travail*, PUF, Paris.
- BAUD P., BOURGEAT S. et BRAS C.** (1995), *Le dictionnaire de géographie*, Hatier, Paris.
- BAUDELLOT C. et ESTABLET R.** (1992), *Allez les filles !*, Le Seuil, Paris.
- BAUTIER E. et ROCHEX J-Y.** (1998), *L'expérience scolaire des nouveaux lycéens. Démocratisation ou massification ?*, Armand Colin, Paris.
- BLONDIN C., DETHEUX M. et DE LANDSHEERE V.** (1990), *Questionnaire sur les méthodes de travail des élèves*, Liège : Service de Pédagogie expérimentale de l'Université de Liège.
- BOSCH M. et CHEVALLARD Y.** (1999), Ostensifs et sensibilité dans l'activité mathématique, *Recherches en didactique des mathématiques*, vol. 19/1, La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 77-124.
- BOYER R., BOUNOURE A. et DELCLAUX M.** (1991), *Paroles de lycéens, les études, le loisir, l'avenir*, INRP.
- BROUSSEAU G.** (1981), Problèmes de didactique des décimaux, *Recherches en didactique des mathématiques*, vol. 2/3, La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 37-127.
- BROUSSEAU G.** (1986), Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques, *Recherches en didactique des mathématiques*, vol. 7/2, La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 33-115.

- BROUSSEAU G.** (1990), Le contrat didactique : le milieu, *Recherches en didactique des mathématiques*, vol. 9/3, La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 309-336.
- BROUSSEAU G.** (1995), *L'enseignant dans la théorie des situations didactiques*, Actes de la VIIIème école d'été de didactique des mathématiques, in R. Noirfalise, MJ Perrin-Glorian (eds), IREM de Clermont-Ferrand, pp. 3-46.
- BROUSSEAU G.** (1998), *Théorie des situations*, La Pensée Sauvage, Grenoble.
- BROUSSEAU G. et CENTENO J.** (1991): Rôle de la mémoire didactique de l'enseignant, *Recherches en didactique des mathématiques*, 11/2 et 3, La Pensée Sauvage, pp. 167-210.
- CADIOU M. et DUSSAU J.** (1996), *Education, les textes officiels de A à Z, premier degré*, Armand Colin, Paris.
- CADIOU B. , CADIOU M. et DUSSAU J.** (1997), *Education, les textes officiels de A à Z, second degré*, Armand Colin, Paris.
- CAILLE J-P.** (1992), Les parents d'élèves au collège et les études de leur enfant : attentes et degré d'implication, in *Education et Formations*, n°32, p.15-23.
- CAILLE J-P.** (1993), Vie quotidienne des élèves en difficultés scolaire au collège, in *Education et Formations*, n°36, p.55-64.
- CAILLE J-P.** (1997), *Niveau d'acquisition à l'entrée en sixième et réussite au collège*, Note d'information 97-01, Ministère de l'Education Nationale-Direction de l'Evaluation et de la Prospective, Janvier 1997.
- CHARLOT B.** (1997), *Du rapport au savoir*, Anthropos, Paris.
- CHARLOT B.** (1999), Le rapport au savoir, In *Education et formations : recherche et politiques éducatives* (dir. Jean Bourdon), Editions du CNRS, 1999, pp. 17–34.
- CHARLOT B., BAUTIER E. ET ROCHEX J-Y** (1992), *Ecole et savoir dans les banlieues ... et ailleurs*, Armand Colin, Paris.
- CHERVEL A.** (1998), *La culture scolaire, une approche historique*, Histoire de l'Education, Belin, Paris.
- CHEVALLARD Y.** (1989), Le concept de rapport au savoir, Rapport Personnel, Rapport Institutionnel, Rapport Officiel, *Actes du Séminaire : Didactique des*

Mathématiques et de l'informatique, Grenoble, Université Joseph Fourier, pp. 211-235.

CHEVALLARD Y. (1991), *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné*, La Pensée Sauvage, Grenoble.

CHEVALLARD Y. (1992), Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique, *Recherches en didactique des mathématiques*, vol. 12/1, La Pensée Sauvage, Grenoble, p. 73-112.

CHEVALLARD Y. (1995a), *Organisations didactiques : les cadres généraux*, séminaire d'analyse et d'ingénierie didactique PCL2 mathématiques, IUFM d'Aix-Marseille,

CHEVALLARD Y. (1995b), La fonction professorale : esquisse d'un modèle didactique, *Actes de la VIII^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques*, in Noirfalise R. et Perrin-Glorian M-J.(eds), IREM de Clermont-Ferrand, pp. 83-122.

CHEVALLARD Y. (1995-1996), *Etude et formation scolaire*, Dictionnaire de didactique des mathématiques, IUFM d'Aix-Marseille.

CHEVALLARD Y. (1997), Les savoirs enseignés et leurs formes scolaires de transmission : un point de vue didactique, *Skolê*, n°7, pp. 45-64.

CHEVALLARD Y. (1997-1998), *Organisations Didactiques : Gestes, Dispositifs, Programmes*, Dictionnaire de didactique des mathématiques, IUFM d'Aix-Marseille.

CHEVALLARD Y. (1999), L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique, *Recherches en didactique des mathématiques*, vol. 19/2, , pp. 221-266.

CHEVALLARD Y. (2002), Organiser l'étude, Ecologie et Régulation, *Actes de la XXI^{ème} école d'été de didactique des mathématiques*, in Dorier L., La Pensée Sauvage, Grenoble, pp.

CIBOIS P. (1994), *L'analyse factorielle*, Presse Universitaire de France, Paris.

COEFFIC N. (1998), *Parcours scolaires au collège et au lycée*, Note d'information 98-01, Ministère de l'Education Nationale-Direction de l'Evaluation et de la Prospective, Janvier 1998.

COMPERE M-M (1997), (sous la direction de), *Histoire du temps scolaire en Europe*, INRP, Service d'histoire de l'éducation, Editions Economica, Paris.

- DAVAILLON A.** (1993), Les collégiens en difficulté : portraits de famille, in *Education et Formations*, n°36, pp.47-53.
- DE SINGLY F.** (1993), *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*, Nathan, Paris.
- DELBOS G. et JORION P.** (1990), *La transmission des savoirs*, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris.
- DONCK E.** (1996), *La question des savoirs professionnels et de leur transmission dans la formation initiale des professeurs*, Mémoire de DEA en Sciences de l'Education, sous la direction de R. Amigues, Université de Provence, Aix-Marseille I.
- DUBET F.** (1991), *Les lycéens*, Seuil, Paris.
- DUPIN J-J. et JOHSUA S.** (1993), *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*, PUF, Paris.
- DURKHEIM E.** (1938/1990), *L'évolution pédagogique en France*, PUF, Paris, 1^{ère} Edition Quadrige (1938).
- DURU-BELLAT M.** (1995), *L'école des filles, quelle formation pour quels rôles sociaux ?*, L'Harmattan, Paris.
- DURU-BELLAT M. et MINGAT A.** (1997), La gestion de l'hétérogénéité des publics de collège, *Les Cahiers de l'irédu*, n° 59 (institut de recherche sur l'économie de l'éducation).
- EL JAMMAL M-H., FABRE-CORNALI D. et STEFANOU A.** (1996), *Les méthodes de travail des élèves de sixième*, Note d'information 96-24, Direction de l'Evaluation et de la Prospective, juin 1996.
- ESMANJAUD-GENESTOUX F.** (2000), *Fonctionnement didactique du milieu culturel et familial dans la régulation des apprentissages scolaires en mathématiques*, Thèse de 3^{ème} cycle, spécialité Didactique des Mathématiques, Université de Bordeaux I.
- FABRE-CORNALI D. et STEFANOU A.** (1996), *Les méthodes de travail des élèves à la fin du collège*, Note d'information 96-35, Direction de l'Evaluation et de la Prospective, Août 1996.
- FELIX C.** (1996), *Des rapports sociaux de sexe au savoir : une construction féminine du rapport personnel au savoir mathématique*, Mémoire de DEA, sous la direction de R. Amigues, Université de Provence, Aix-Marseille I.

- FELIX C.** (2002), L'étude à la maison : un système didactique auxiliaire, *Revue des sciences de l'éducation*, (novembre 2002) Quebec/Montréal, Canada.
- FELIX C.** (à paraître), Le travail personnel chez des collégiens, *Actes du colloque de la 6^{ème} biennale de l'éducation et de la formation*, APRIEF-INRP, 3, 4, 5 et 6 juillet 2002, Paris.
- FELOUZIS G.** (1990), *Filles et garçons au collège. Comportements, dispositions et réussite scolaire en sixième et cinquième*, Thèse de 3^{ème} cycle, mention Lettres et Sciences humaines, Aix-en-Provence.
- FELOUZIS G.** (1993), Interactions en classe et réussite scolaire. Une analyse des différences filles-garçons, *Revue Française de Sociologie*, XXXIV, n°2.
- FELOUZIS G.** (1994), *Le collège au quotidien*, PUF, Paris.
- GONTARD M.** (1984), *L'enseignement secondaire en France de la fin de l'Ancien Régime à la loi Faloux (1750-1850)*, Edisud, Aix-en Provence.
- GRAWITZ M.** (1996), *Méthodes des sciences sociales*, 10^{ème} édition, Dalloz, Paris.
- GRISAY A.** (1997), *Evolution des acquis cognitifs et socio-affectifs des élèves au cours des années de collège*, Note d'information 97-26, Direction de l'Evaluation et de la Prospective, juin 1997.
- GRISAY A. et DETHIER A.** (1993), Les deux premières années de collège : le progrès des connaissances contraste avec l'évolution moins positive des méthodes de travail et des « savoir-être », *Education et Formations*, n°34, pp. 21-25.
- GUILLAUME F. et MARESCA B.** (1995), Le temps de travail des élèves hors de la classe, *Education et Formations*, n° 44, pp. 11-16.
- HALPERN C.** (1993), Comment les élèves en difficulté vivent-ils leur scolarité au cycle d'observation, *Education et Formations*, n° 36, pp. 29-33.
- HERAN F.** (1994), L'aide au travail scolaire : les mères persévèrent, *Insee Première* n°350, décembre 1994.
- JOHSUA S.** (1996), Le maître, la didactique, les sciences de l'éducation : confrontation, renouvellement, *Actes des deuxièmes journées didactique de La Fouly (Suisse)*.
- JOSHUA S.** (1997), Introduction au colloque *Défendre et Transformer l'Ecole pour tous*, IUFM d'Aix-Marseille (Ed.), Actes sur CD-ROM, Marseille, Octobre 1997.

- JOHSUA S.** (1998), *Des « savoirs » et de leur étude : vers un cadre de réflexion pour l'approche didactique*, L'année de la recherche en sciences de l'éducation, pp. 79-97.
- JOHSUA S.** (1999), *L'école entre crise et refondation*, La Dispute, Paris.
- JOHSUA S.** (2000a), Spécificités disciplinaires, spécificité didactiques : vers une didactique comparée, résumés des journées d'étude Franco-qubécoises sur le thème « *didactique des disciplines, recherches sur les pratiques effectives* », 5 et 6 octobre 2000, LEMME, Université P. Sabatier, Toulouse.
- JOHSUA S.** (2000b), *L'enseignant comme directeur d'étude*, Revue Internationale d'éducation, n°25, pp.75-82.
- JOHSUA S. et FELIX C.** (à paraître), Le travail à la maison, un milieu pour l'étude, in Mercier A., Schubauer-Léoni ML. et Sensevy G., Vers une didactique comparée, *Revue Française de Pédagogie*, n° spécial, INRP, Paris.
- JUCQUOIS G. et VIELLE C.** (2000), *Le comparatisme dans les sciences de l'homme*, Approches pluridisciplinaires, De Boeck Université, Paris - Bruxelles.
- LAHIRE B.** (1995), *Tableaux de familles, Heurs et malheurs scolaires en milieux populaires*, Gallimard, Paris.
- LAHIRE B.** (2000), *L'homme pluriel, les ressorts de l'action*, Nathan, Paris.
- LARUE R.** (1995), Le travail personnel des élèves en dehors de la classe, *Education et Formations*, n°44, pp. 5-9.
- LAUTIER N.** (1997), *A la rencontre de l'histoire*, Presses Universitaires Septentrion, Paris.
- LELIEVRE C. et LELIEVRE F.** (1991), *Histoire de la scolarisation des filles*, Nathan, Paris.
- LELIEVRE C.** (1996), *L'école « à la française » en danger ?*, Nathan, Paris.
- LE ROUX A.** (1995), *Enseigner la géographie au collège*, PUF, Paris.
- LEUTENEGGER F.** (1999), *Contribution à la théorisation d'une clinique pour le didactique, trois études de cas en didactique des mathématiques*, Thèse de 3^{ème} cycle, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education de l'Université de Genève.

- LEXTREYT J. et SERANDOUR J.** (2000), *Note à l'attention des professeurs d'histoire et géographie de 3^{ème} sur l'épreuve écrite du Brevet des Collèges*, session 2000, Commission d'élaboration des sujets, Académie d'Aix-Marseille.
- MARGOLINAS C.** (1994), Jeux de l'élève et du professeur dans une situation complexe, *Actes de la VII^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques*, Séminaire DidaTech., LSDD-IMAG, Université Joseph Fourier, Grenoble, pp.27-83.
- MARGOLINAS C.** (1995a), La structuration du milieu et ses apports dans l'analyse a posteriori des situations, in « *Les débats de didactiques des mathématiques, Actes du séminaires national 1993-1994* », La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 89-102.
- MARGOLINAS C.** (1995b), Principes de l'analyse de la situation des enseignants dans une relation didactique, *Actes de la VIII^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques*, in Noirfalise R. et Perrin-Glorian M-J.(eds), IREM de Clermont-Ferrand, pp. 66-68.
- MARRY C.** (2000), Filles et garçons à l'école, in *L'école, l'état des savoirs*, sous la direction de Van Zanten A., La Découverte, Paris.
- MATHERON Y.** (2000), *Une étude didactique de la mémoire dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée. Quelques exemples*, Thèse de 3^{ème} cycle, Université Aix-Marseille I.
- MAUSS M.** (1936/1997), *Les techniques du corps*, In M. Mauss (1997), *Sociologie et anthropologie*, PUF, Paris, pp. 365-386.
- MAYEUR F.** (1981), *De la révolution à l'Ecole républicaine (1789-1930)*, Tome III de l'histoire générale de l'enseignement et de l'éducation en France, Nouvelle librairie de France, Paris.
- MEIRIEU P.** (1992), *Les devoirs à la maison*, Syros Alternatives, Paris.
- MERCIER A.** (1995a), Traitement publics d'éléments privés du rapport des élèves aux objets de savoir mathématiques. In G. Arsac, D. Grenier et A. Tiberghien (dir.), *Différentes formes du savoir*. Grenoble, La pensée Sauvage, pp. 145-169.
- MERCIER A.** (1995b), La biographie didactique d'un élève et les contraintes temporelles de l'enseignement, *Recherche en Didactique des Mathématiques*, vol. 15/1, La pensée sauvage, Grenoble, pp.97-142.

- MERCIER A.** (1996), La création de l'ignorance, condition de l'apprentissage, *Revue des Sciences de l'Education*, numéro thématique : les apprentissages mathématiques en situation, vol. XXII, n°2, pp. 345-363.
- MERCIER A.** (1998), La participation des élèves à l'enseignement, *Recherche en didactique des mathématiques*, Vol. 18/3, La pensée Sauvage, Grenoble, pp. 279-310.
- MERCIER A.** (2000), L'observation du travail des élèves, quels en sont les objets élémentaires et comment peut-on les produire ?, Résumés des journées d'étude Franco-québécoises sur le thème « *Didactique des disciplines, recherches sur les pratiques effectives* », 5 et 6 octobre 2000, LEMME, Université P. Sabatier, Toulouse.
- MERCIER A., SCHUBAUER-LEONI M-L, DONCK E. et AMIGUES R.** (1999), *Rapport au temps, intention d'enseignement et apprentissages scolaires*, Etudes du didactique en Sciences de l'éducation, document présenté pour la candidature à l'habilitation à diriger des recherches, Tome 1, 7^{ème} chapitre d'ouvrage, Université de Provence, Aix-Marseille I, pp. 1-20.
- MERCIER A., SCHUBAUER-LEONI M-L. et SENSEVY G.** (à paraître), Vers une didactique comparée, *Revue Française de Pédagogie*, n° spécial, INRP, Paris.
- MERCIER A., SENSEVY G. et SCHUBAUER-LEONI M-L.** (2000), How Social Interactions Within a Class Depend on the Teacher's Assessment of the Students' Various Mathematical Capabilities, *ZDM Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, pp.126-130.
- MIALARET G. et VIAL J.** (1981), *Histoire Mondiale de l'Education de 1815 à 1945*, Tome III, PUF, Paris.
- MONIOT H.** (1993), *Didactique de l'histoire*, Nathan, Paris.
- MOSCAROLA J.** (1996), *Le Sphinx Lexica, analyse statistique des données, enquête, études, recherches, quantitatif, qualitatif, manuel de référence*, le sphinx développement, version pour Windows.
- MOSCONI N.** (1989), *La mixité dans l'enseignement secondaire : un faux-semblant ?*, PUF, Paris.
- MOSCONI N.** (1994), *Femmes et Savoir, la Société, l'école et la division sexuelle des savoirs*, l'Harmattan, Paris.

- PERRIN-GLORIAN M.-J.** (1992), *Aires de surfaces planes et nombres décimaux. Questions didactiques liées aux élèves en difficulté aux niveaux CM2-6^{ème}*, Thèse de doctorat d'Etat, Université Paris VII.
- PERRIN-GLORIAN M.-J.** (1993), Contraintes de fonctionnement des enseignants au collège : ce que nous apprend l'étude de « classes difficiles », *Petit X*, n°35, pp. 5-40.
- PROST A.** (1967), *Histoire de l'enseignement en France, 1800-1967*, Armand Colin, Paris.
- PROST A.** (1983), *Les lycéens et leurs études au seuil du XXI^{ème} siècle*, CNDP.
- PROST A.** (1990), *Eloges des pédagogues*, Editions du Seuil, Paris.
- PROST A.** (1992), *Idées fausses et vrais problèmes*, *Revue des deux Mondes*, pp. 10-20.
- RAUCH A.** (1997), *Vacances en France*, Hachette, Paris.
- REVEL J.** (1996), *Jeux d'échelles, la micro-analyse à l'expérience*, Le seuil, Paris.
- SARRAZY B.** (1995), Le contrat didactique, *Revue Française de Pédagogie*, n°112, INRP, Paris, pp. 85-119.
- SCHUBAUER-LÉONI ML.** (1986), *Maître-élève-savoir : analyse psychosociale du jeu et des enjeux de la relation didactique*. Thèse de 3^{ème} cycle, FAPSE, Université de Genève.
- SCHUBAUER-LÉONI ML.** (1988), Le contrat didactique : une construction théorique et une connaissance pratique, *Interactions didactiques*, n°9, Université de Genève et de Neuchâtel.
- SCHUBAUER-LÉONI ML.** (1996), Etude du contrat didactique pour des élèves en difficulté en mathématiques.- in C. Raisky ; M. Caillot, *Au-delà des didactiques, le didactique*, De Boeck Université, Paris - Bruxelles, pp. 159-189.
- SCHUBAUER-LÉONI ML.** (1998), Les sciences didactiques parmi les sciences de l'éducation : l'étude du projet scientifique de la didactique des mathématiques. In R. Hofstetter & B. Schneuwly (Eds.) *Le pari des sciences de l'éducation (Raisons Educatives n°1)*, De Boeck Université, Paris – Bruxelles, pp. 329-352.

- SENSEVY G.** (1998), *Institutions didactiques, étude et autonomie à l'école élémentaire*, PUF, Paris.
- SENSEVY G., MERCIER A. et SCHUBAUER-LEONI ML.** (2000), Vers un modèle de l'action didactique du professeur à propos de la course à 20, *Recherche en didactique des mathématiques*, vol. 20/3, La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 263-304.
- SERANDOUR J.** (1994), *Les productions des élèves en histoire, vers une recherche de sens dans la gestion du contrat didactique*, DEA, Université de Provence, Aix-Marseille I.
- SIROTA R.** (2001), *Autour du comparatisme en éducation*, PUF, Paris.
- STEFANOU A.** (1997), *Les méthodes de travail des élèves en fin de 6^{ème} : point de vue des enseignants et des élèves*, Note d'Information 97-33, Direction de l'Evaluation et de la Prospective, juillet 1997.
- TERRAIL J-P.** (1997a), *La scolarisation de la France, Critique de l'état des lieux*, La dispute, Paris.
- TERRAIL J-P.** (1997b), La supériorité scolaires des filles, in *La scolarisation de la France, Critique de l'état des lieux*, La dispute, Paris.
- TUTIAUX-GUILLON N.** (2000), L'analyse didactique des pratiques d'enseignement en cours d'histoire-géographie : problèmes méthodologiques et épistémologiques, résumé des journées d'étude Franco-québécoises sur le thème « *Didactique des disciplines, recherches sur les pratiques effectives* », 5 et 6 octobre 2000, LEMME, Université P. Sabatier, Toulouse.
- VAN ZANTEN A.** (2000), *L'école, l'état des savoirs*, La Découverte, Paris.
- VAN ZANTEN A.** (2001), *L'école de la périphérie, scolarité et ségrégation en banlieue*, PUF, Paris.
- VERMESCH P.** (1994), *L'entretien d'explicitation en formation initiale et en formation continue*, ESF, Paris.
- VERRET M.** (1975), *Le temps des études*, Atelier Reproduction des Thèses, Université Lille III.
- ZAZZO B.** (1982), Les conduites adaptatives en milieu scolaire : intérêt de la comparaison entre les garçons et les filles, *Enfance*, n°4, sept-oct., pp. 267-282.

TEXTES OFFICIELS

Programmes de 3^{ème} Livret 1, (1999), Centre National de Documentation Pédagogique, Ministère de l'Education Nationale de la Recherche et de la Technologie, Direction de l'enseignement scolaire.

Accompagnement des Programmes de 3^{ème}, (1999), Centre National de Documentation Pédagogique, Ministère de l'Education Nationale de la Recherche et de la Technologie, Direction de l'enseignement scolaire.

B.O. N° 13 du 26 NOV. 1998, hors série, Une charte pour bâtir l'école du XXI^e siècle.

B.O. N° 23 du 10 juin 1999, supplément, Le collège des années 2000.

B.O. N°10 du 9 mars 2000, Promouvoir l'égalité des chances entre les filles et les garçons

B.O. N°24 du 14 juin 2001, préparation de la rentrée 2001 dans les collèges.

Circulaire du 29 décembre 1956, Suppression des devoirs à la maison.

Circulaire n°91-173 du 16 février 1991, Droits et obligations des élèves dans les établissements publics locaux d'enseignement du 2nd degré.

Circulaire N° 95-285 du 21 décembre 1995, Etablissements publics locaux d'enseignement.

ANNEXES

ANNEXE N°1 : QUESTIONNAIRE

LE TRAVAIL SCOLAIRE A LA MAISON CHEZ DES ELEVES DE COLLEGE ET DE LYCEE.

Nous réalisons actuellement une étude sur le travail scolaire à la maison et j'aimerais te poser quelques questions à ce sujet. Tu peux être assuré de l'anonymat de ce questionnaire, les réponses que tu donneras ne seront communiquées ni à tes professeurs ni à ton établissement scolaire ni à ta famille.

Pour indiquer ta réponse, tu ne dois cocher qu'une case et une seule après avoir lu entièrement la question. Toute question comportant plus d'une croix sera systématiquement ignorée. En revanche, à partir de la question Q45 et jusqu'à la question Q54, tu peux donner jusqu'à 3 réponses en numérotant par ordre de préférence de 1 à 3 les propositions retenues.

1. Durant cette année scolaire 1997/1998, tu as :

- ☐ 1. toujours fait tes devoirs
- ☐ 2. presque toujours fait tes devoirs
- ☐ 3. rarement fait tes devoirs
- ☐ 4. jamais fait tes devoirs (dans ce cas seulement passe directement à la question 29)

2. Tu fais le plus souvent tes devoirs à :

- ☐ 1. la maison ☐ 2. le collège
- ☐ 3. lieux publics ☐ 4. autre (à préciser)

3. Lorsque tu travailles chez toi, tu préfères t'installer :

- ☐ 1. dans la cuisine
- ☐ 2. dans la salle à manger
- ☐ 3. dans ta chambre
- ☐ 4. autre (à préciser)

4. Lorsque tu fais tes devoirs à l'école, tu préfères t'installer :

- ☐ 1. au CDI
- ☐ 2. en permanence
- ☐ 3. dans la cour de récréation
- ☐ 4. devant le portail
- ☐ 5. tu ne travailles jamais à l'école

5. Durant le mois de mai ou juin de cette année, as-tu été obligé de te rendre à la bibliothèque pour travailler ?

- ☐ 1. oui
- ☐ 2. non (passe directement à Q7)

6. Si tu es allé à la bibliothèque, tu t'y es rendu pour :

- ☐ 1. faire tes devoirs
- ☐ 2. rechercher des informations demandées par un professeur
- ☐ 3. réaliser un exposé
- ☐ 4. lire ou chercher un livre

7. Tu fais de préférence tes devoirs :

- ☐ 1. durant les heures de permanence
- ☐ 2. entre midi et deux
- ☐ 3. dès que tu rentres de l'école
- ☐ 4. après le goûter et un peu après le repas du soir
- ☐ 5. surtout après le repas du soir
- ☐ 6. le matin au réveil
- ☐ 7. tu ne fais pas tes devoirs

8. Tu fais le plus souvent tes devoirs :

- ☐ 1. en écoutant de la musique
- ☐ 2. en écoutant la TV
- ☐ 3. en écoutant la radio
- ☐ 4. dans le silence

9. Tu fais le plus souvent ton travail :

- ☐ 1. seul
- ☐ 2. avec un membre de ta famille (mère, père, frère, sœur,...)
- ☐ 3. avec un ami de ta classe ou d'une autre classe
- ☐ 4. avec une personne extérieure (voisin,...)
- ☐ 5. en cours particulier
- ☐ 6. tu ne fais pas tes devoirs

10. Avais-tu des devoirs écrits à faire cette semaine ?

- ☐ 1. oui
- ☐ 2. non

11. si oui, dans quelles disciplines ?

12. Tes parents contrôlent-ils tes devoirs :

- ☐ 1. Tous les jours ou presque
- ☐ 2. de temps en temps
- ☐ 3. jamais ou presque jamais

13. Pour faire ces devoirs écrits, tu y as passé :

- ☐ 1. Moins d'une heure par soir
- ☐ 2. une heure par soir
- ☐ 3. plus d'une heure par soir
- ☐ 4. tu n'as pas travaillé cette semaine

14. Cette semaine, tu as travaillé le mercredi entre :

- ☐ 1. 1h et 2h
- ☐ 2. 2h et 3h
- ☐ 3. plus de 3h
- ☐ 4. moins d'une heure
- ☐ 5. tu n'as pas travaillé ce mercredi

15. Cette semaine, tu as travaillé le samedi entre :

- ☐ 1. 1h et 2h
- ☐ 2. 2h et 3h
- ☐ 3. plus de 3h
- ☐ 4. moins d'1h
- ☐ 5. tu n'as pas travaillé ce samedi

16. Cette semaine, tu as travaillé le dimanche entre :

- ☐ 1. 1h et 2h
- ☐ 2. 2h et 3h
- ☐ 3. plus de 3h
- ☐ 4. moins d'1h
- ☐ 5. tu n'as pas travaillé ce dimanche

17. Quelle est la matière qui t'a demandé le plus de devoirs cette semaine ?

- ☐ 1. Français
- ☐ 2. Histoire/Géographie
- ☐ 3. Anglais
- ☐ 4. Mathématiques
- ☐ 5. Sciences et vie de la terre
- ☐ 6. Technologie
- ☐ 7. aucune matière
- ☐ 8. autre (à préciser)

18. Si tu le souhaites, tu peux préciser la raison pour laquelle cette discipline t'a demandé plus de travail

19. Peux-tu évaluer le temps que tu a consacré à cette seule matière dans la semaine :

- ☐ 1. entre 1h et 2h
- ☐ 2. entre 2h et 3h
- ☐ 3. plus de 3h
- ☐ 4. moins d'une heure
- ☐ 5. tu n'as pas travaillé cette matière

20. Avais-tu des leçons à apprendre cette semaine ?

- ☐ 1. oui
- ☐ 2. non
- ☐ 3. je ne me souviens pas

21. Si oui, dans quelle matière avais-tu des leçons à apprendre ;

22. Lorsque tu apprends tes leçons, tu préfères :

- ☐ 1. te les réciter à haute voix ou dans ta tête
- ☐ 2. les réciter à quelqu'un
- ☐ 3. les écrire sur une feuille de brouillon
- ☐ 4. les écrire sur un tableau personnel
- ☐ 5. jouer au professeur en ré-expliquant la leçon
- ☐ 6. jouer au professeur en te posant des questions
- ☐ 7. imaginer les question que le professeur pourrait te poser
- ☐ 8. raconter la leçon en t'enregistrant
- ☐ 9. tu n'apprends jamais ou presque jamais tes leçons

23. La quantité de travail (devoirs et leçons) que l'on te donne à faire à la maison est pour toi :

- ☐ 1. trop importante ☐ 2. suffisante
- ☐ 3. un peu insuffisante ☐ 4. très insuffisante

24. Lorsque tu fais tes devoirs :

- ☐ 1. tu fais ton travail la veille pour le lendemain
- ☐ 2. tu fais à l'avance le travail pour deux jours (lundi, mardi/jeudi, vendredi)
- ☐ 3. tu prévois ton travail une semaine à l'avance
- ☐ 4. tu fais rarement ou jamais tes devoirs
- ☐ 5. tu les fais dans le cours précédents

25. Tu fais tes devoirs :

- ☐ 1. Après avoir ouvert ton cahier de texte et lu ce tu devais faire
- ☐ 2. tu te rappelles de ce que tu as à faire sans ouvrir le cahier de texte
- ☐ 3. tu ne regardes jamais ton cahier de texte
- ☐ 4. tu ne fais presque jamais ou jamais tes devoirs

26. Lorsque tu ne comprends pas une leçon ou ne parviens pas à faire un exercice :

- ☐ 1. tu demandes le soir à tes parents de t'expliquer
- ☐ 2. tu téléphones à un copain
- ☐ 3. tu attends le lendemain matin pour demander des explications au professeur
- ☐ 4. tu attends le lendemain pour recopier sur le cahier d'un copain
- ☐ 5. tu apprends par cœur sans réellement comprendre
- ☐ 6. tu abandonnes
- ☐ 7. tu n'apprends pas tes leçons

27. Avais-tu des contrôles à réviser cette semaine ?

- ☐ 1. oui ☐ 2. non

28. Si oui, dans quelles matières ?

29. Lorsque le contrôle est annoncé une semaine ou plus à l'avance par le professeur :

- ☐ 1. tu le prépares immédiatement (le jour même où le professeur l'annonce)
☐ 2. tu attends le mercredi ou le week-end
☐ 3. tu révises un peu tous les soirs
☐ 4. tu fais un peu tous les soirs, le mercredi et le week-end
☐ 5. tu révises immédiatement et la veille du contrôle
☐ 6. tu révises uniquement la veille du contrôle
☐ 7. tu ne révises pas
☐ 8. tu prépares des pompes écrites

30. Ce trimestre, as-tu pratiqué des activités sportives et/ou de loisir ?

- ☐ 1. oui
☐ 2. non (passe directement à la question Q32)

31. Si oui, tu pratiques des activités :

- ☐ 1. sportives
☐ 2. artistiques (musique, danse,...)
☐ 3. manuelles
☐ 4. autre

32. Cette semaine, tu as consacré à ces activités :

- ☐ 1. une heure environ ☐ 2. plus de 2 heures
☐ 3. plus de 4 heures ☐ 4. autre (à préciser)

33. Ta moyenne générale est comprise environ :

- ☐ 1. entre 8 et 10 ☐ 2. entre 10 et 12
☐ 3. entre 12 et 14 ☐ 4. plus de 14
☐ 5. moins de 8

34. Ta moyenne en mathématiques est comprises entre :

- ☐ 1. entre 8 et 10 ☐ 2. entre 10 et 12
☐ 3. entre 12 et 14 ☐ 4. plus de 14
☐ 5. moins de 8

35. Ta moyenne en histoire/géographie est comprise :

- ☐ 1. entre 8 et 10 ☐ 2. entre 10 et 12
☐ 3. entre 12 et 14 ☐ 4. plus de 14
☐ 5. moins de 8

36. Quel est ton sexe ?

- ☐ 1. Masculin ☐ 2. Féminin

37. Quel est ton âge ?

38. Quelle est ta classe ?

- ☐ 6° ☐ 3° ☐ 2nd

39. Quel est ton établissement scolaire ?

40. Quelle est ta discipline scolaire préférée :

41. Quel est ton loisir préféré ?

42. Quelle est la profession de ton père

- ☐ 1. Agriculteur
- ☐ 2. Commerçant artisan, Chef Entreprise
- ☐ 3. Employé
- ☐ 4. Ouvrier
- ☐ 5. Chômeur
- ☐ 6. Etudiant
- ☐ 7. Inactif
- ☐ 8. Autre
- ☐ 9. cadre prof. int. sup.
- ☐ 10. prof. intermédiaire

43. Quelle est la profession de ta mère ?

- ☐ 1. Agriculteur
- ☐ 2. Commerçant artisan, Chef Entreprise
- ☐ 3. Employée
- ☐ 4. Ouvrière
- ☐ 5. Chômeuse
- ☐ 6. Etudiante
- ☐ 7. Inactive
- ☐ 8. Autre
- ☐ 9. cadre prof. intel. sup.
- ☐ 10. prof. intermédiaire

44. si tu le désires tu peux préciser un point important sur ta manière de faire tes devoirs

45. Tu apprends tes leçons d'histoire/géographie :

- 1. systématiquement avant ou après chaque cours
- 2. uniquement lorsque la leçon est difficile
- 3. lorsqu'elle est facile à comprendre
- 4. uniquement lorsqu'il y a un contrôle
- 5. lorsque le professeur le demande
- 6. lorsque tu n'arrives pas à faire un exercice
- 7. jamais (dans ce cas seulement, passe directement à la question Q49)
- 8. autre (à préciser)

| _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ |

Ordonnez 3 réponses.

46. Si tu apprends tes leçons d'histoire/géographie, tu apprends :

1. toute la leçon du cahier
 2. toute la leçon du livre
 3. les définitions et les mots clés
 4. le plan du cahier ou du livre
 5. les idées essentielles
 6. tu fais des résumés sur fiches
- |__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

47. Pour t'assurer que tu connais ta leçon d'histoire/géographie :

1. tu te récites ta leçon dans ta tête
 2. tu reformules toute la leçon par écrit
 3. tu écris le plan sur une feuille et te récites oralement le détail
 4. tu réponds oralement aux exercices du livre
 5. tu rédiges les réponses des exercices du livre sur une feuille
 6. tu commentes oralement des documents pris dans le livre
 7. tu ne fais rien de tout cela
 8. tu n'apprends pas tes leçons d'histoire/géographie
- |__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

48. Lorsque tu prépares un contrôles d'histoire/géographie :

1. tu apprends par cœur toute la leçon (ou les leçons)
 2. tu fais ton propre plan et tu l'apprends
 3. tu lis la leçon une ou plusieurs fois
 4. tu écris les mots nouveaux
 5. tu recopies la leçon sur une feuille de brouillon une ou plusieurs fois
 6. tu essaies de ré-écrire ce que tu as vu en classe sans regarder la leçon
 7. tu ne fais rien de tout cela
 8. tu fais tout
 9. tu ne prépares pas le contrôle
- |__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

49. Tu recherches de ta propre initiative des informations supplémentaires en histoire et/ou géographie :

1. presque tout le temps
 2. de temps en temps
 3. presque jamais (passe directement à la question Q52)
 4. jamais
- |__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

50. Si tu recherches des informations; tu le fais :

1. dans ton livre de cours
 2. dans des revues spécialisées
 3. dans des encyclopédies
 4. dans des dictionnaires
 5. dans des CD rom, Internet, ...
 6. dans plusieurs outils à la fois
 7. tu ne fais rien de tout cela
- |__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

51. Afin d'élargir tes connaissances en histoire/géographie, tu apprécies de faire :

1. des recherches ou enquêtes sur un sujet précis
 2. des exposés devant la classe
 3. des montages audio-visuels
 4. des visites de sites organisées de manière extra-scolaire
 5. des recherches personnelles au CDI ou à la bibliothèque
 6. rien de tout cela, les cours te suffisent
 7. je n'apprécie pas spécialement de faire des recherches supplémentaires
 8. je ne fais rien de tout cela
- |__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

52. Si tu apprends ta leçon en mathématiques :

1. tu lis ton cours sur le cahier
 2. tu recherches sur le livre la leçon correspondante et après tu lis le cours
 3. tu fais des exercices d'application avant ou après avoir lu la leçon
 4. tu refais les exemples du livre (exercices corrigés)
 5. tu ne refais aucun exercice
 6. tu n'apprends pas ta leçon
 7. tu fais tout cela pour chaque leçon.
 8. tu te fais aider en prenant des cours particuliers
- |__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

53. Quand tu apprends ta leçon de mathématiques :

1. tu l'apprends par cœur
 2. tu apprends les définitions
 3. tu recherches les définitions non comprises dans le dictionnaire ou le livre de math
 4. tu apprends uniquement le plan du cours
 5. tu associes exercice d'application et propriété correspondante
 6. tu ne l'apprends pas
 7. tu l'apprends en cours particuliers
- |__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

54. Lorsque tu prépares un contrôle de mathématiques :

1. tu refais par écrit tous les exercices et/ou figures réalisés en classe
 2. tu refais uniquement ceux que tu as compris
 3. tu refais uniquement ceux que tu n'as pas compris
 4. tu fais des exercices supplémentaire pris dans le livre
 5. tu lis les exercices une ou plusieurs fois
 6. tu lis uniquement ta leçon une ou plusieurs fois
 7. tu prépares des "pompes écrites"
 8. tu ne fais rien de tout cela
 9. tu travailles avec un professeur en cours particulier
- |__|__|__|__|__|__|__|

Ordonnez 3 réponses.

55. Si tu le souhaites, tu peux préciser ta manière de travailler l'histoire/géographie et les mathématiques

ANNEXE N°2 : LEÇON DE MATHÉMATIQUES

Ch 8 :	EQUATIONS , INEQUATIONS et PROBLEMES. ACTIVITES

Activité 1 : Savoir résoudre une équation du 1^e degré à une inconnue.

1/ On considère les égalités suivantes :

$$\begin{array}{l} X + 7 = -5 \\ \text{Ajouter } -7 \text{ à chaque membre de l'égalité.} \\ X + 7 + (-7) = -5 + (-7) \\ \text{D'où} \quad X = -12 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5X = -2 \\ \text{Multiplier par } 1/5 \text{ chaque membre de l'égalité.} \\ 1/5 \times 5X = -2 \times 1/5 \\ \text{D'où} \quad X = -2/5 \end{array}$$

2/ Résoudre de la même manière, les équations suivantes :

$$X + 5 = -2 \quad ; \quad 3X = -2 \quad ; \quad -2X + 1/2 = 5 \quad ; \quad 3X = 6/5$$

3/ Résoudre les équations suivantes :

$$3(1 - 2X) - 5(3X + 2) = X - (5X + 4) \quad ; \quad \frac{X+1}{6} - \frac{2(3X-7)}{4} = \frac{5-2X}{3}$$

laisse le choix de la demande.

Activités 2 : Savoir choisir l'inconnue d'un problème.

Une somme de 21000 F est partagée entre 3 personnes. La première reçoit 3287,54 F de plus que la deuxième, qui à son tour reçoit 3287,54 F de plus que la troisième.

Déterminer la part de chacune des personnes.

(Vous devez, d'abord, préciser ce que représente l'inconnue.)

Maman
Ex: Equations + un ph amenant une equation

Activités 3 : Savoir transformer des inégalités.

→ correct W raison.

1/ Compléter avec $\geq$ ou $\leq$:

3.....8	;	-2.....-9	;	-6.....4
3×7 8×7	;	-2×7 -9×7	;	-6×7 4×7
$3 \times (-5)$ $8 \times (-5)$	;	$-2 \times (-5)$ $-9 \times (-5)$	;	$-6 \times (-5)$ $4 \times (-5)$
$3 + 9$ $8 + 9$	;	$-2 + 9$ $-9 + 9$	;	$-6 + 9$ $4 + 9$
$3 - 10$ $8 - 10$	;	$-2 - 10$ $-9 - 10$	;	$-6 - 10$ $4 - 10$

2/ Conclure en complétant les phrases suivantes :

On peut ajouter (ou soustraire) un terme C à chaque d'une inégalité sans en changer l'.....

Si $A \leq B$ alors $A + C$ $B + C$

On peut multiplier chaque d'une inégalité par un facteur C :

Sans changer l'..... si C est

En changeant l'..... si C est

Si $A \leq B$ alors $A \times C$ $B \times C$ (si C est positif)

$A \times C$ $B \times C$ (si C est négatif)

Activité 4 : Savoir résoudre une inéquation (1° degré à une inconnue).

1/ Exemple : On donne à résoudre : $4X - 1 \geq X + 2$

Il faut trouver toutes les valeurs de x pour lesquelles l'inégalité est vraie :

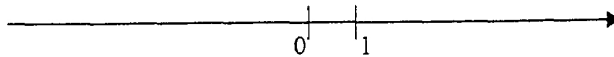
$$4X - X \geq 2 + 1$$

$$3X \geq 3$$

$$1/3 \times 3X \dots 1/3 \times 3 \text{ (on peut éviter d'écrire cette ligne)}$$

$$X \dots 1$$

On représente toutes les solutions de l'inéquation sur une droite graduée :



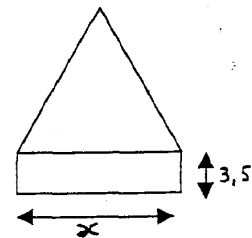
Coloriez les points dont les abscisses sont solutions de l'inéquation.

2/ Résoudre l'inéquation suivante :

$$3(1 - 4X) - (2X + 5) > -9$$

Activité 5 : Savoir résoudre un problème avec une inéquation.

1/ Pour quelle valeurs de X le périmètre du rectangle est-il inférieur à celui du triangle équilatéral ? (voir figure ci-dessous)



2/ Une bibliothèque propose à ses lecteurs, pour l'emprunt d'un livre, le choix entre 2 tarifs annuels :

Tarif 1 : abonnement annuel 4,50 F puis 0,50 F par livre.

Tarif 2 : 1,50 F par livre, sans abonnement.

A partir de combien de livres le tarif 1 est-il plus intéressant ?

Activité 6 : Savoir résoudre un système d'inéquations du 1° degré à une inconnue.

Découvrir quelques règles sur les encadrements.

1/ Résoudre le système d'inéquations :

$$\begin{cases} 2X + 5 > 5X - 4 \\ X - 7 \leq 2X - 3 \end{cases}$$

On résout séparément chacune des inéquations puis on représente leurs solutions sur une même droite graduée.

Façonner la Réponse

2/ Applications : Trouver tous les nombres entiers naturels dont le double diminué de 3 est compris compris entre 134 et 148.

3/ Résoudre :

$$2X - 5 < 3X - 1 < 5X + 3$$

On sépare l'encadrement en 2 inégalités. On résout le système ainsi obtenu.

$$\begin{cases} 2X - 5 < 3X - 1 \\ 3X - 1 < 5X + 3 \end{cases}$$

4/a/ Compléter avec = , < ou > :

$$\begin{array}{lll} 2 < 3 & ; & 5 < 7 & ; & -11 < -2 \\ -5 < -4 & ; & 3 < 8 & ; & -7 < -3 \end{array}$$

On ajoute les inégalités membre à membre :

$$\begin{array}{lll} 2 + (-5) \dots 3 + (-4) & ; & 5 + 3 \dots 7 + 8 & ; & -11 + (-7) \dots -2 + (-3) \\ -3 \dots -1 & ; & 8 \dots 15 & ; & -18 \dots -5 \end{array}$$

On soustrait les inégalités membre à membre :

$$\begin{array}{lll} 2 - (-5) \dots 3 - (-4) & ; & 5 - 3 \dots 7 - 8 & ; & -11 - (-7) \dots -2 - (-3) \\ 7 \dots 7 & ; & 2 \dots -1 & ; & -4 \dots 1 \end{array}$$

b/ Conclure en complétant la phrase :

On peut ajouter membre à des inégalités de même mais pas les

c/ On donne les 2 encadrements suivants :

$$1,41 < \sqrt{2} < 1,42 \quad \text{et} \quad 2,64 < \sqrt{7} < 2,65$$

Donner un encadrement de $\sqrt{2} + \sqrt{7}$.

ANNEXE N°3 : CONTROLE DE MATHEMATIQUES

22 mars

MATHEMATIQUES 3^e D

22/03/99

Contrôle 9 : équations , inéquations ; angles et trigonométrie .

Exercice 1 : Résoudre l'équation suivante.

$$\frac{3x+1}{2} - \frac{x+3}{4} = \frac{x-5}{8}$$

/2,5 points

Exercice 2 : On donne le système d'inéquations suivant .

$$\begin{cases} 3x - 3 \geq 3(2x + 1) - 5x \\ 7x - (4x - 3) \geq 6x - 9 \end{cases}$$

a/ Résoudre ce système .

b/ Représenter les solutions sur une même droite graduée .

c/ Donner les solutions à l'aide d'un encadrement.

/4,5 points

Exercice 3 : Résoudre l'inéquation suivante et représenter les solutions sur une droite graduée.

$$-3(x+1) > \frac{3x+2}{4}$$

/2,5 points

Exercice 4 : ABC est un triangle . Le côté [AB] a pour longueur 10cm .

L'aire du triangle est comprise entre 87,9 cm² et 88,1cm².

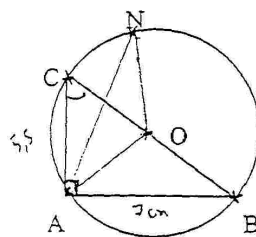
Entre quels nombres est comprise la hauteur issue de A.

/3 points
2,5

Exercice 5 : ABC est un triangle rectangle . On désigne par O le centre de son cercle circonscrit.

N est un point de ce cercle appartenant à l'arc de cercle BC ne contenant pas A .

On donne AB = 7cm et AC = 5,5 cm .



$$\tan \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC} = \frac{7}{5,5}$$

1/ Calculer la mesure de $\widehat{ACB}$ à 1° près.

2/ En déduire celles de $\widehat{ANB}$ et de $\widehat{AOB}$. Justifiez vos réponses.

3/ Calculer BC à 0,1 cm près .

/5,5 points

Exercice 6 : $\hat{A}$ est un angle aigu . On donne $\sin \hat{A} = \frac{1}{2}$. (ou 0,5)

/4 points

Sans calculer la mesure de l'angle $\hat{A}$, calculer les valeurs exactes de $\cos \hat{A}$ puis de $\tan \hat{A}$.

ANNEXE N°4 : ENTRETIEN ANTE-LEÇON MATHÉMATIQUES (FÉVRIER 1999)

1. I : Alors il faudrait que tu me dises la leçon que tu as sélectionnée et pourquoi cette leçon
2. E : Parce qu'on est là dans la progression....moi je préfère ça je préfère numérique
3. I : d'accord
4. E : je me sens plus à l'aise plus à l'aise déjà rien que pour ça...pourtant j'ai été inspecté sur l'autre chapitre mais je préfère cette leçon... parce que j'ai moins de boulot...j'ai pas à la modifier alors que l'autre il y a des choses à modifier...puis celle-ci est un petit peu spéciale parce que je t'ai expliqué l'autre fois tu te rappelles que euh.... j'ai dit cela va bouger leurs acquis
5. I : sur cette leçon
6. E : sur les équations
7. I : tu m'expliques un peu ce que cela veut dire parce que euh...
8. E : oui cela veut dire qu'on leur a ... énoncé entre guillemets des règles qui sont..... qui sont mal exprimées
9. I : d'accord
10. E : on va les exprimer de façon totalement différente pourtant cela revient au même cela revient à faire la même chose.....(8 secondes) d'arrêt... l'exemple typique justement il y en a un qui est....qui est qui est en « b » qui est 2 sur les deux règles de base....sur les équations pour leur montrer que cela revient au même.....c'est à dire qu'on leur disait dans une équation : si vous avez un nombre inconnu dans une addition vous changez de côté dans le dit membre et on change d'opération donc l'addition doit se transformer en soustraction....c'est du charabia....
11. elle est comment cette leçon.. elle est facile ... elle est difficile ...
12. E : elle est...facile mais pas très facile parce qu'il y a quelques leçons qui sont très faciles
13. I : d'accord....pourquoi elle est facile
14. E :(4 secondes) pourquoi elle est facile elle est facile pour les élèves.. il y a quand même beaucoup d'acquis et on va aller travailler sur la méthode la méthode sans l'imposer....sans l'imposer parce qu'ils pourront faire quand même ce qu'ils faisaient avant.....
15. I : sans l'imposer
16. E : sans l'imposer pour les équations...et ils comprendront par contre que dans certaines inéquations.....tu fais la différence
17. I : oui
18. E : entre équation et inéquation ... équation il y a le signe égal inéquation il y a inférieur et supérieur quoi inférieur ou égal et supérieur ou égal cela ne change pas des masses.....là par contre il y en a qui certaines sont plus compliquées d'inéquations ils seront obligés de se servir de ce qu'on va découvrir.....de cette redécouverte de la de l'ancienne règle reformulée là ils seront obligés quand même sinon on ne leur montrerait pas
19. I : d'accord et ils savent faire des inéquations en 3^e ..
20. E : oui oui un tout petit peu parce qu'ils l'ont abordé en 4^e
21. I : d'accord
22. E : les équations normalement ils savent toutes les faire les équations du 1^{er} degré.....
23. I : d'accord
24. E : les équations du 1^{er} degré cela veut dire que X porte l'exposant 1....il y a pas de X au carré pas de x au cube il y a que x c'est à dire que c'est un exposant

25. I : d'accord...c'est tout ce qu'ils font
26. E : oui ils font l'équation l'inéquation et il y a des problèmes évidemment qui vont amener sur des équations des inéquations et il y a une.....chose...nouvelle c'est Système...-complètement à la fin du chapitre réellement nouvelle hein... si ce n'est je t'ai dit la reformulation des règles ... une seule chose nouvelle c'est système d'inéquation à une inconnue... du 1er degré.....tu as déjà vu qu'il y a des fois X et Y dans... quand y a que X ...là il y a que X il y a deux lignes qu'avec X et pas de carré
27. I : par rapport au programme c'est quelque chose qui tombe souvent au brevet des collèges ... C'est un leçon importante pour la classe de 3e
28. E : euh.... comment te dire
29. I : est-ce que ce sont des exercices qu'ils peuvent retrouver lors du brevet
30. E : en fait cette leçon là c'est un outil qu'ils vont utiliser un peu de partout donc ils vont acquérir des outils qu'ils vont avoir à utiliser dans divers problèmes.... dans diverses situations..... cela va tout simplement se retrouver aussi même dans le chapitre d'après de numérique....euh.....certaines situations amèneront des équations
31. I : d'accord en fait s'ils ne savent pas faire ça ils sont bloqués pour.....
32. E : ...pour d'autre chose ! parce qu'en fait des équations on a déjà fait cette année c'est retrouver on en a déjà parlé ils en ont parlé tout au long du collège ; voilà... en gros c'est un bilan sur équation et inéquation....de tout ce qu'ils ont appris au collège avec cette formulation correcte derrière
33. I : bon..... est-ce que tu peux me dire comment tu comptes découper la séquence combien de temps cela te prend...
34. E : euh.....attends il faut que ...c'est que je l'ai pas retravaillé alors euh ...il y a le cours que tu n'as pas là après j'ai écrit le....c'est à dire les réécrit juste les règles dans le cours avec un exemple simple ce qui va beaucoup plus vite que ça...quand on découvre c'est beaucoup plus long quand on découvre et en plus qu'on réapplique le jour même....et la règle elle est souvent qu'énoncée à l'oral ; des fois je la fais réécrire selon que mais dans tous les cas elle est réécrite systématiquement dans la partie cours. Donc ils découvrent ils réappliquent....
35. I : tu me donnes le découpage là
36. E : alors attend je te dis je l'ai pas encore refaite... ..avec le brevet blanc moi cela m'a décalé euh 5h30 à 7heures...c'est à dire.... euh... c'est 4heures par semaine 4 heures par semaine plus l'interro donc : 8 heures....en gros 8 heures 2 semaines pas plus
37. I : on a dit que l'on travaillait avec les 3^e D tu te rappelles leur emploi du temps
38. E : oh exactement le lundi : 1 heure le matin 10h30/11h30 mardi 16h/17 heure c'est important ça de le marquer parce qu'on travaille beaucoup moins vite.....et mercredi matin donc mauvais découpage 8h30/10h30 et après plus rien c'est pas du tout en proportion parce que qu'on travaille beaucoup plus le mercredi matin ce qui pour moi est difficile car c'est la fin de la semaine et ils ne vont plus avoir math et réinvestir qu'un tout petit peu le week-end pour le lundi matin donc ça c'est une gêne. J'aurais préféré qu'il y ait 1 heure 2 heures puis 1heure...puis...tu vois ça c'est le meilleur découpage mais là c'est un très mauvais découpage parce que c'est groupé et que cela finit par le plus dense... parce que 2 heures d'affilée on fait plus du double... le plus dense c'est finir par les 2 heures ... j'aurais préféré avoir à la limite 1h 2h 1h cela aurait été un poil de mieux parce que sur les 2 heures c'est tellement dense je pouvais réinvestir dès le lendemain..... ce que l'on avait vu....parce que là en 2 heures....
39. I : oui ... comment penses-tu découper

40. Alors activité 1 activité 2 : 1 heure
41. I : donc le lundi par exemple
42. E : ah oui il faut pas oublier qu'au milieu il y a le brevet donc j'ai trois heures qui sautent
43. I : oui eh bien c'est pour le lundi d'après
44. E : eh non pas le lundi d'après. Je vais démarrer ce lundi alors en plus...alors mardi mercredi brevet donc rien puisque je n'ai pas cours... donc tu imagines le retard dans le programme...je n'ai pas de semaine prochaine avec les 3^e D donc on revient au lundi
45. I : donc sur 1 heure
46. E : oui activité 3 activité 4 elle risque de ne pas être finie.... parce que le fait de reprendre avec une semaine de décalage on perd du temps ; non seulement on a perdu 3 heures + du temps pour reformuler ce qu'on a vu avant...mais normalement c'est prévu pour 1 heure. Après attends après il faut que je situe le cours..... Activité 5..... + cours c'est à dire écris en réel
47. I : plus cours ...
48. E : plus cours première partie après tu me laisseras parce que tu sais dans la lancée il se peut que j'attaque une autre activité alors que j'avais prévu le cours tu sais je ne dis pas toujours ce que.....ce qui n'est pas très très gênant en soi
49. I : ce n'est pas grave parce qu'après la leçon tu me diras le temps réel que tu as consacré aux activités
50. E : cela sera proche bon 4^e et 5^e heure puisque c'est le mercredi activité 6....alors là elle est longue donc on va faire le 1^{er} le 2^{em}.....début du 3 mais... on ne le finira pas début du troisièmement.....et puis c'est tout.....ah non non non ah non il y a 2 heures pardon non non donc on finit les activités on va finir les activités en entier tu n'as pas besoin de noter : activité 6 à 8 activité 6 plus....exercices d'application...soit dans le livre soit c'est moi qui les donnerai parce que c'est du numérique et que cela va très vite bon après le lundi qui suit...fin du cours
51. I : c'est à dire
52. E : tu l'as pas là c'est à dire le cours là...écrire à l'autre partie des règles puisque je le fais toujours en deux fois...le cours.. hum découverte dans les autres activités puisque l'activité 6 est la plus dense...y a d'autres /règles à réécrire après... 7^e heure... le mardi... ce qui est très embêtant que ça tombe un mardi euh...: donc il se peut que je décale...euh on... on réinvestit le.. . tout en vrac c'est à dire je redonne des exos que j'avais choisis la plupart du temps dans le livre ou préparés sur une autre planche d'exos mais.....
53. I : donc quand tu dis réinvestissement du cours qu'est ce que tu fais là
54. E : alors réinvestissement du cours..... des exercices ...
55. I : que des exercices
56. E : ...des exercices d'application il n'y a pas de redécouverte de règles comme dans les activités de découverte ou de redécouverte de règles ...de découverte ou de redécouverte sur le tout sur tout ce qu'on a vu (4 secondes) en fait je fais ...ce qu'on euh le bilan euh... c'est pas sommatif c'est...formatif:...moi c'est des mots que je manipule mal eh...et Jean-Paul il me dit que je le fais ...et donc c'est là que je circule beaucoup dans les rangs toute l'heure donc tu vois quand c'est le mardi de quatre à cinq c'est pas le top...quand ça tombe là Et puis le mercredi je fais le contrôle soit la 1^{er} heure soit la 2^{ème}. Si je fais le contrôle la 2^{ème} heure je fais des ré-investissements durant la 1^{er} heure. Sinon je le fais la 1^{ère} heure et j'attaque une nouvelle leçon sur la

2^{ème} heure. Voilà on doit arriver sur 2 semaines. non c'est à peu près sûr que je fasse le contrôle sur la 1^{ère} heure.

57. I : concrètement tu vas t'y prendre comment lundi matin
58. E : je distribue cette fiche et je leur commente les 2 exemples écrits c'est à dire je refais au tableau... ils l'ont sous les yeux mais je le refais au tableau de cette façon-là et je leur montre comment ils auraient fait avec leur anciennes connaissances leur pré-requis. Je leur dis : « on va ajouter -7 à chaque membre » je leur explique le mot membre en disant que c'est les 2 côtés de l'égalité. « Voilà regardez ce qui se passe $+7$ et -7 c'est le nombre opposé donc cela fait 0 donc regardez $+5$ et -5 ça fait -12 on a la solution. Maintenant vous vous n'auriez pas fait comme ça. Comment auriez-vous fait ... et est-ce que fondamentalement cela change
59. I : comment auraient-ils fait eux
60. E : eux ils n'auraient pas mis ça ils n'auraient pas mis $+7 + (-7)$ ils n'auraient mis que -7 ici ou $+ (-7)$. C'est pareil. Ils n'auraient travaillé que sur le 2nd membre car au 1^{er} membre $+7 -7$ Ecrire quelque chose qui fait 0 dans une addition ça sert à rien..... dans une multiplication il aurait fallu se méfier. Alors tout cela va relativement vite car ce n'est que de l'oral. Ils vont passer à l'écrit après ces explications..... Mais d'abord on refait pareil sur le 2^{ème} exemple car on a besoin de 2 règles. Cette fois-ci c'est une multiplication et je refais pareil. Alors je leur dis : « regardez on a multiplié par $1/5$ chaque membre » après je leur dis : « pourquoi $1/5$ » et ils me disent : « $1/5$ fois 1 ça fait 1 et 1 multiplié par x on obtient x ce qu'on cherche d'ailleurs. On a isolé l'inconnue et on obtient de ce côté $-2/5$ » après je leur dis « comment vous auriez fait vous » alors ils s'aperçoivent qu'écrire $1/5$ multiplié par 5 au 1^{er} membre ça fait 1 donc ça sert à rien...une fois que j'ai fait ces 2 choses je leur dis « c'est vrai vous n'êtes pas obligés de faire comme ceci mais vous verrez par la suite pourquoi on l'a fait car dans certains cas on ne peut pas éviter d'utiliser réellement ces règles » donc je leur dis « pourquoi compliquer ça sert à rien alors restez sur ce que vous avez acquis mais dans certains cas attention quand nous progresserons dans le chapitre dans la séquence on ne pourra pas éviter d'utiliser ces règles » c'est à dire que je leur donnerai des situations où cela sera où je leur imposerai de l'utiliser
61. I : tu évalues cette partie à combien de temps
62. E : alors il faut savoir qu'avant il y a la correction des exercices et pour ça..... 10 minutes pas plus
63. penses-tu qu'à ce niveau de la leçon certains élèves vont rencontrer des difficultés de compréhension
64. E : oui oui....certains déjà ne reconnaissent pas les mots de vocabulaire que j'aurai employé comme opposé inverse membre donc obligation de le reformuler une 2^{nde} fois...donc dans le deuxièmement résoudre de la même manière les équations suivantes ...donc là je leur demande de ré-investir ce qu'on vient de dire je leur impose la méthode même si je viens de leur dire que ce n'est pas obligatoire. Mais là sur ces 4 exemples je leur demande de ré-investir ce qu'on vient de dire. Tu vas voir que cela bouscule beaucoup de choses ...donc dans le 3....exemples plus compliqués...dans les autres exemples il n'y avait qu'une seule fois la lettre X qui était l'inconnue. Là elle apparaît plusieurs fois. Donc là ils vont développer chose qui a été faite en début d'année donc voilà utilisation de pré-requis étudiés en 4^e mais tous ré-abordés en 3^e. Je procède de la même façon et je leur dis : » attention sur ces exemples plus compliqués vous n'allez pas réussir à utiliser les deux règles que je vous ai données au-dessus ». Je leur dis : « débrouillez-vous ... vous avez un problème posé... allez ...

vous avez tous les acquis pour les résoudre à vous de les faire ». je leur laisse le choix de la démarche et d'ailleurs s'ils choisissent le 1^{er} cas ils n'y arrivent pas sur les exercices plus compliqués...mais je veux qu'ils s'en aperçoivent qu'ils n'y arrivent pas...donc.....en fait il faudrait qu'ils fassent....ce qu'on appelle une réduction d'écriture écrire plus simplement...après ils arriveraient à la réutilisation mais... pas tout de suite. C'est à dire que lorsque c'est ramené à des cas simples ils y arrivent mais tant qu'on est sur des cas plus compliqués....

65. I : Mais quel est le but de ces exercices puisque les élèves vont échouer
66. E : eh bien c'est de les faire un peu réfléchir...alors je vais leur montrer qu'ils peuvent ré-investir mais...pas tout de suite...il faut d'abord écrire plus simplement c'est à dire utiliser des trucs comme.... développer...il y a un moins devant une parenthèse il va falloir changer tous les signes il va falloir réduire l'écriture chose qu'ils ont déjà faite mais ils ont beaucoup de mal...donc je réinvestis des choses car ça tombe toujours au brevet et puis ça doit être un acquis pour tous...donc voilà aussi un autre intérêt...ré-investir les choses du début d'année dans une autre situation et après leur montrer « voilà on sait ramener à une équation plus simple regardez on peut réutiliser ces règles-là si vous le souhaitez » mais moi en corrigeant je vais les ré-utiliser même si eux ne l'ont pas fait...sur le 2^{ème} exemple on fait intervenir le dénominateur commun ...alors il y a à réduire une écriture quand ils regroupent les x et il y a le dénominateur commun. Alors tu vois pourquoi il y a des problèmes...je vais leur montrer qu'il n'y a pas de problème sur les nouvelles règles mais qu'ils ont des problèmes sur les pré-requis : développer changement de signe quand les parenthèses sont précédées du signe moins réduire l'écriture et dénominateur commun
67. I : combien d'élèves sont en difficultés selon toi sur cet exercice
68. E : 50% des élèves auront des difficultés plus ou moins grandes c'est à dire qu'ils n'arriveront pas à franchir le cap de ces 4 avant de se ramener à l'investissement de la règle. Ils n'y arriveront pas
69. I : compte-tenu de ces difficultés combien de temps accordes-tu à cette partie
70. E : cela va me mener à 30 minutes environ pour faire les exercices 2 et 3...il n'y aura pas de correction ce jour-là car avec le brevet blanc je ne leur donne pas de travail...donc cela va passer dans l'heure et il nous reste 10 minutes...un quart d'heure pour faire l'activité 2...si on n'a pas fini c'est pas grave car là je vais encore aborder quelque chose de nouveau...un problème qui va amener une équation évidemment...mais la difficulté se trouve dans le fait de trouver l'équation...mais la difficulté c'est trouver l'équation car ils ne savent pas quel nombre chercher c'est à dire quelle est l'inconnue...ils n'arrivent pas à voir à poser le problème l'équation l'inconnue du problème...ils ne se le posent pas clairement parce que après l'équation est beaucoup plus facile à résoudre...nous c'est ce qu'on appelle le choix de l'inconnue car s'ils ne savent pas ce qu'ils cherchent ils n'arrivent pas à poser le problème...une fois cette difficulté dépassée... alors... les 3^{ème} D je vais les laisser un peu chercher car j'ai un bon tiers qui va trouver et là cela vaut le coup mais pour les 3^{ème} E je vais les aiguiller immédiatement car j'en ai que trois qui vont trouver...alors cela ne vaut pas le coup...c'est ce que je prévois...mais après on verra...je te dirai...donc là on a fini la 1^{ère} heure. Mais j'ai de bonnes chances de pas finir cet exercice parce qu'il y en a toujours qui parle donc... mais comme après j'ai prévu un peu plus large je rattrape... on attaque l'activité 3 lundi de la semaine qui suit...alors là on attaque les inégalités alors la différence avec les équations.. on a qu'un seul symbole et pour les inégalités on peut en avoir plusieurs dans une même ligne...tout est inégalité quand on a le

symbole inférieur ou supérieur mais quand on a un seul symbole cela s'appelle inéquation...quand on en a plusieurs inégalités quand on en a 2 cela s'appelle encadrement...par exemple quand on range les nombres par ordre croissant c'est une inégalité parce que ce n'est pas égal alors là ils vont avoir l'impression que c'est quelque chose de complètement nouveau et je veux leur laisser cette impression...je vais partir de quelque chose de très simple ...ce sont des exemples numériques

71. I : pourquoi veux-tu leur donner cette impression

72. E : ils l'ont vu en 4^e et ont formulé les règles de façon... moins rigoureuse...et là on va le formuler de manière rigoureuse...et je veux les formuler de façon rigoureuse...donc je leur dis : « essayez quoi » alors qu'ils ont déjà fait des inégalités en 4^{ème} mais trop peu...donc autant partir sur de bonnes bases et on repart comme si c'était une découverte totale...or ce n'est pas du tout le cas....nous ne démarrons les exercices numériques...c'est très très simple pour que tout le monde puisse démarrer l'activité...c'était le cas tout à l'heure avec le deuxièmement ...le troisièmement non mais là tout le monde va y arriver...dès le premièrement...il n'y a aucun commentaire « lisez...débrouillez vous » donc il suffit de mettre inférieur ou supérieur à 3 c'est facile mais à eux de réfléchir à... « regardez qu'a-t-on fait .. qu'observez-vous .. » avant de conclure.... « qu'observez-vous »...donc là il y a une partie d'oral...là « qu'observez-vous »...ils doivent observer que lorsqu'on multiplie par un nombre positif une inégalité elle ne change pas de sens...tu sais ce que cela veut dire...quand c'est inférieur cela reste inférieur et quand c'est supérieur ça reste supérieur et quand on multiplie par un nombre négatif cela change le sens et après il y a la règle sur l'addition...je leur fais découvrir 2 règles ... quand on ajoute ou qu'on soustrait un même nombre...il faut que tu saches qu'il n'y a que 2 règles...l'addition et la multiplication car la soustraction et la division n'existent pas...pour la division on multiplie par l'inverse...diviser par 5 revient à multiplier par 1/5 pareil on ne soustrait pas...on ajoute -7...donc il y a 4 opérations regroupées par 2 donc ...2 règles. Donc j'essaie de leur faire dire avec leurs mots et après dans la conclusion...un texte à compléter pour qu'on le formule correctement. Donc la règle formulée ... normalement... il ne faudrait pas que je leur donne tout le document pour qu'ils puissent découvrir la règle entièrement... mais moi... les découpages...

73. I : y a t-il des élèves qui ont des difficultés

74. E : non...il y en a qui ne comprennent ce qu'il faut...ils trouvent les réponses...ils complètent mais pourquoi on a fait ça...il n'y en a que très peu qui vont avoir compris...réfléchis...parce qu'ils ne veulent pas réfléchir... « pourquoi on a fait ça...quel est le problème posé »...ils ne veulent pas réfléchir...c'est tout c'est par flemme ...parce qu'il y en a beaucoup qui se rendraient compte qu'on a multiplié là par 7... c'est le même nombre et il est positif...là par moins 5...c'est le même nombre et il est négatif...alors que là on ajoute 9 et là on enlève 10.... « et regardez ce qui se passe »..... bon après ils complètent les phrases pour avoir les règles écrites correctement...

75. I : Combien de temps te prend cet exercice

76. E : ça... 10 minutes.... Après on passe à l'activité 4.... il y a un exemple commenté pour qu'il comprennent qu'on va ré-investir ces règles là.... Pas avec des nombres... avec une lettre.. c'est à dire...une inéquation.....ré-investir les règles dans une inéquation... alors là il n'y a pas de commentaire spécial ...ils ont juste à compléter...constater qu'on multiplie par un positif ...donc le symbole ne va pas changer...ce que l'on a découvert avant...du coup ils ont la solution.....alors cet exemple je le fais au tableau

et quand on arrive à $X \geq 1$ c'est à dire X supérieur ou égal à un ou X inférieur ou égal à 1...pour eux cela ne veut rien dire...alors on va faire un schéma pour qu'ils se retrouvent...ce que je veux leur faire dire c'est qu'il n'y a pas qu'un nombre qui est solution...comme dans l'équation...qu'il y en a une infinité et je veux leur faire dire. Je vais leur dire « combien avez-vous de nombre plus grand que 1 »...ils vont me dire « il y a 2... 3...4... » ...moi je veux leur faire dire « oui... et 1 $\frac{1}{2}$... et $\frac{7}{5}$... et racine de 3 »...tu vois ... Il y a des élèves qui vont me dire « il y en a pleins il y en a des milliards »...je vais avoir ce genre de réponse et je vais leur dire « oui mais ça... ce n'est pas encore bon... soyez encore plus précis »...il y en a un qui va me sortir « il y en a une infinité » oui et je vais leur dire « qu'est-ce que cette infinité... c'est la totalité... c'est tous les nombres » ... « eh ben non » il va me dire « il faut qu'il soit plus grand que 1 »...et après je vais leur dire « est-ce qu'on peut les écrire ces nombres »... « eh non monsieur...il y en a plein...on ne peut pas les écrire »...donc à partir de là je leur dis « puisqu'on ne peut pas les écrire...on va essayer de les représenter à l'aide d'un dessin...cela s'appelle une droite graduée...vous connaissez une droite graduée »... « ben oui on connaît » ...et je leur dis « bon...et bien voilà...les nombres qui sont solution...ils sont de quel côté...là c'est plus grand que 1 » ...alors ils vont me dire « à droite...à gauche... »... bon c'est à droite il y en a qui vont...tu comprends...et la difficulté ce n'est pas de trouver car ils trouvent presque tous...c'est au niveau du 1... est-ce que le 1 fait partie des solutions ou non ...donc la difficulté se situe juste là...au niveau de la frontière.... « comment vous coloriez la droite...avec le 1 qui fait partie ou sans le 1 »... je vais leur dire maintenant « regardez le symbole...à quoi ça sert d'avoir mis ce trait...cela veut dire supérieur ou égal...donc on va prendre les nombres plus grand et le 1 est aussi solution...donc comment va t-on pouvoir le noter...comment distinguer le cas où l'on prend le 1 et où on ne le prend pas »...bon ...il y a un petit système de crochet...après je dis « coloriez les points dont les abscisses sont solutions »...on les appelle abscisses dès que l'on se met sur un axe...puis c'est tout...on l'a fait une fois et on ré-investit...un poil plus compliqué pas beaucoup....réinvestissement dans un exemple...et puis d'autres donnés à la maison... oui j'ai oublié de te dire... je vais te le marquer sur la feuille...après l'activité 2 je donne 1 exercice pris dans le livre avec plusieurs équations plus 1 problème et s'ils le font c'est bien...

77. I : tu vérifies ce travail
78. E : je vérifie systématiquement...enfin trois fois sur quatre... mais ils ne peuvent pas savoir quand je ne vérifie pas..... Je passe dans les rangs et je les vérifie tous...donc avant de commencer l'activité 3...je corrige les exercices maison
79. I : combien de temps consacres-tu à cette activité 4
80. E : là...ils vont avoir d'énormes difficultés mais je veux les laisser un peu se débrouiller....le premier...cinq six minutes...mais pour l'exercice 2 de l'activité 4...ils travaillent seuls et je vais leur laisser 10 minutes..... sept huit pour eux et deux pour moi pour corriger...en fait quand ils le savent...il leur faut trois quatre minutes pour faire ça...mais évidemment la première fois...il faut leur laisser le double de temps...je pense que d'autres profs ne leur laisse pas assez de temps...moi déjà c'est limite ce que je leur laisse...donc cela ne permet pas à tous de travailler correctement mais cela permet au moins à ceux qui veulent se donner la peine d'avoir touché au moins du bout des doigts la difficulté...parce que pour certains...ils ne savent même pas débiter...alors même s'ils veulent....
81. I : tu donnes du travail à la maison

82. E : donc le travail à la maison...pas de problème...exercices sur les équations...résoudre des inéquations
83. I : combien d' exercices donnes-tu
84. E : je vais te dire le nombre d'inéquations.....4
85. I : A combien évalues-tu le temps de travail nécessaire à ces devoirs
86. E : (rires du prof)... certains vont y passer 10 minutes parce qu'ils vont bâcler mais je pense qu'il leur faudrait 20/25 minutes...4...6 par exercices mais certains n'y arriveront pas parce qu'ils n'auront pas compris du premier coup...mais c'est pas grave...c'est le premier ré-investissement que l'on corrige.....par contre la fois d'après il y en aura encore des inéquations...donc là il faut que tout le monde y arrive
87. I : ces exercices donnés...ils ressemblent à ceux que tu as fait en classe avec eux
88. E : ah oui..oui oui... les mêmes...des fois il peut y avoir une petite difficulté supplémentaire...puisque là il n'y a pas de fraction...il peut y avoir des fractions...donc ça complique un peu la partie calcul... pas la partie règle...alors après l'activité 5... 3^{ème} heure... alors là on ré-investit les inéquations mais dans des problèmes...d'abord on corrige les exercices faits à la maison ... donc la difficulté se trouve toujours au même endroit... trouver l'inéquation ... après la résoudre...normalement ce n'est plus un problème...ils l'ont fait avant...bon le problème c'est que la difficulté se trouve avant... donc il y en a qui ne vont rien faire...une fois que je leur donne l'inéquation... alors ce qui se passe souvent c'est que je leur laisse un peu de temps pour chercher...ils me l'a trouvent ...on corrige la première partie...on trouve l'inéquation ensemble...et je leur laisse du temps pour la résoudre...pour qu'au moins ils sachent faire la deuxième partie..... sur 2 problèmes... premier problème...un peu plus simple... 2^{ème} problème ...un peu plus compliqué.... difficulté croissante.....alors à partir de là... je fais un premier break car il va y avoir la première nouveauté...la seule nouveauté réelle du chapitre...puisque équation et inéquation...ils l'avaient déjà fait en 4^{ème} ...si ce n'est les règles nouvelles qu'on va écrire là...on va écrire les nouvelles avec un petit exemple sur chaque règle.....aors on a 2 règles sur les équations et 2 règles sur les inéquations...ca c'est long parce qu'il y a des problèmes... donc il faudra leur laisser un peu de temps pour chercher... des fois je les amène à retrouver les règles...pour voir s'ils s'en rappellent puisqu'ils les ont déjà écrites en activité... et si je suis en retard je leur donne directement... je leur rappelle..... alors après ... l'activité 6...4^{ème} heure ... alors là je peux te dire que j'aurai pris un peu de retard... c'est à dire que je risque de faire écrire les règles dans la 4^{ème} heure...bon mais admettons que cela fonctionne comme on l'a prévu...ce qui n'est jamais le cas...sinon on finirait les programmes... l'activité 6 c'est la nouveauté... c'est savoir résoudre un système d'inéquations du premier degré à une inconnue..... bon il n'y a pas de règle nouvelle...mais j'explique qu'il y a 2 inéquations donc ce qu'est un système...je reformule...premier degré à une inconnue...j'explique le titre que j'ai déjà expliqué dès le début de l'activité 1...donc c'est en deux parties...la partie 3 et 4
89. I : Comment procèdes-tu pour cette activité
90. E : toujours de la même manière...correction des exercices puisque je leur ai donné des problèmes sur les inéquations...deux ou un problème et encore des inéquations...selon les difficultés...normalement je donne deux problèmes puisque j'ai travaillé sur les problèmes et en plus... le même... qui ressemble à ... un sur la géométrie et un qu'avec des nombres...pour qu'ils aient deux modèles..... bon après.. le 1 et le 2 de l'activité 6...cela me prend toute l'heure..... alors dans le 1...je leur écris la seule différence....on résout séparément chacune des inéquations puis on

représente leurs solutions sur une même droite graduée...alors on les résout séparément.....ils prennent la première... ils l'ont déjà fait...ils prennent la deuxième...donc ça ils peuvent le faire... et la seule chose...au lieu de faire 2 droites puisqu'il y en a deux on en fait qu'une et on trouve la solution...on représente leurs solutions sur une même droite graduée...là je fais rajouter ... « utilisez deux couleurs différentes »...puisqu'ils colorient la partie qui est solution...donc là ils colorient...ils vont avoir deux couleurs et ils vont s'apercevoir qu'il y a une partie de la droite qui est coloriée deux fois et un système... c'est là que je leur explique ...un système cela veut dire il faut que cela soit des nombres...les nombres qui sont solution aussi bien de la première que de la deuxième ...« où sont-ils ».. « eh ben là monsieur...là où c'est colorié deux fois » et je dis « eh bien on l'appelle l'intersection...là où ça se coupe...cela se chevauche... vous... vous avez surligné... c'est là qu'il y a les solutions et écrivons une petite phrase Les solutions sont les nombres compris entre.... » ...il faut formuler la réponse par une petite phrase...il faut que cela soit clair pour eux et je vais leur rappeler..... Je ne me rappelle plus ce qu'on trouve... par exemple on va trouver les nombres compris entre 2 et 5...je vais leur demander combien il y en a... quel est le nombre de solutions... alors certains vont me dire « 2..3..4..5...il y en a 4 monsieur »...ils ne vont compter que les entiers or c'est faux...entre 2 et 5 il y a encore une infinité de nombres... il y a encore une infinité de solutions et on la précise sauf les nombres entre 2 et 5 et ...2 virgule 1...je leur précise que... c'est important de leur dire « pourquoi on fait un dessin »...parce qu'on ne peut toujours pas les écrire... si on pouvait les écrire on ne ferait pas un dessin..... bon après c'est une application...on va retrouver un système et la difficulté dans le 2^{ème} c'est de retrouver le système à résoudre... c'est la difficulté ...voilà pourquoi c'est une application mais c'est une nouvelle difficulté ... et je crois que cette séance s'arrête à peu près là...parce que c'est long.... C'est un travail long et nouveau dont on ne tire pas beaucoup..... si on a un peu de temps... je leur en donne un de plus... que je prévois... moi je leur en redonne comme ça à la suite

Coupure de 10 minutes dans l'entretien

91. E : alors là on va résoudre... mais attend il faut que je te dise ce que j'ai fait en cours... le cours j'en ai déjà écrit une petite partie à ce stade là.... ..

L'enseignant cherche sur la feuille polycopiée le moment auquel il a fait écrire le cours sur le cahier.

92. E : voilà c'est là...quand on a écrit les deux règles sur les équations et les inéquations..... Donc maintenant cours 2^{ème} partie c'est à dire système d'inéquations du 1^{er} degré à une inconnue et encadrement... donc reformulation des règles plus des exemples....enfin on les redit et on les note par écrit cette fois ... plus un exemple détaillé pour qu'ils aient un modèle bien fait...donc c'est assez long car il y a un exemple de chaque et se sont des exemples où il y a double travail car à chaque fois c'est soit un système soit un encadrement avec des exemples un peu longs

93. I : Combien te faut-il pour faire cette partie

94. E : toute l'heure car en plus il y a la correction des exercices qui commencent à être longue puisque ce sont des exercices plus longs... la correction va prendre 20 minutes parce que après je réexplique... je reformule... je peux passer du temps et alors là.....c'est ré-investissement de toutes les notions abordées... équations inéquations problèmes systèmes sauf une petite partie sur les encadrements.....à la fin je leur dis qu'après je n'en donne pas au contrôle...puisque c'est limite programme.....on en parle un peu car avec les 3^{ème} D une majorité d'entre-eux envisagent une 2^{nde} ...

avec les 3^{ème} E je ne vais pas faire pareil..... D'abord ça tombe quasiment jamais au brevet des collèges alors je leur en parle mais qu'au moment du réinvestissement..... je les encombre pas avec ça mais attention ils ont tout de même un travail à faire chez eux... même si ce n'est pas au contrôle...ça peut être un problème qui se ramène à un encadrement et un exercice où cela est déjà donné..... bon... et après... le contrôle... je t'en parle maintenant

95. oui si tu veux mais pourrais-tu avant me désigner 6 élèves...3 filles et 3 garçons que tu considères bon moyen et faible...et comment penses-tu que ces 6 élèves vont se comporter face à cette leçon

96. E : c'est à dire te donner une note

97. I : oui ... enfin pas uniquement...pourrais-tu essayer d'envisager les difficultés que ces élèves en particulier peuvent ou vont rencontrer

98. E : bon attends... il faut que je cherche la liste des élèves de 3^{ème} D... alors....

L'enseignant parcourt la liste et réfléchit quelques secondes

99. E : alors...V. Bérengère ... mauvaise... .. et pour les garçons.....(10-12 secondes) Bérengère c'est faible (plusieurs secondes) L. Arnaud... après... c'est Julien...élève moyen... pas que sur les notes ... en fait il est très irrégulier... c'est ça pour moi un élève moyen parce qu'il peut comprendre une notion et pas l'autre... c'est peut-être bon de voir pourquoi...et comme bon... ah non...moyen fille... c'est plus dur...en fait je n'ai pas vraiment d'élève moyen chez les filles...elles sont soit faibles plus soit bonnes moins...j'en ai pas vraiment de moyennes... ..allez on va dire...G. Bérengère même si je pense qu'elle est plutôt...vers le bas c'est à dire plutôt vers les faibles... plutôt en difficulté...elle est plutôt... sinon je t'aurais donné T. Amandine...elle est plutôt un peu au-dessus.....alors maintenant chez les bons...on a le choix...alors chez les filles je te donne le choix... euh... je vais t'en donner une excellente...celle que je préfère...elle est vraiment excellente.....G. Emilie...mais tous rencontrent des difficultés...c'est ce qui fait plaisir... en 3^{ème} même les bons élèves...euh...pour les garçons...pour les garçons...G. Grégory...moi j'aime bien.....pour moi il est très typique même si ... bon enfin... (plusieurs secondes)

100. I : typique dis-tu... en quoi ces élèves sont-ils typiques des places que tu leur attribues

101. E : en termes de difficultés rencontrées eh bien ils ne devraient rencontrer que des difficultés sur les problèmes...les bons filles et garçons...le type de problème...ça peut être une équation...une inéquation...un système...ils auront quelques difficultés.....sinon ils ne devraient pas en avoir si ce n'est sur la dernière notion abordée...c'est à dire les encadrements que je donne...pas au contrôle...mais que je donne...car c'est un peu plus dur...cela se rapproche de la 2^{nde} ...cela amène un travail qui n'est pas le même...c'est pas pareil...on est obligé de réutiliser les règles que...tu sais quand je te disais qu'on vient bousculer leurs acquis...là on est véritablement obligé dans les encadrements d'utiliser ça.....il n'y a pas d'autre moyen...on ne peut pas revenir à vulgariser la règle...on ne peut plus...donc c'est un peu plus dur et ils devraient rencontrer quelques difficultés.....mais c'est tout...c'est pas vraiment un chapitre difficile..... c'est quelque.....c'est des élèves qui devraient avoir 17 au contrôle sur 20... je dirais plutôt 16 pour Grégory parce qu'il est plus atypique...c'est à dire calcul mental très rapide.....pour le garçon...il travaille moins à la maison... donc du coup il obtiendra un peu moins...parce que ce sont des élèves qui ont les mêmes facilités ... mais la fille travaille plus que le garçon donc il y aura une petite différence au contrôle... encore que cela ne soit pas évident car ce n'est que du calcul....cela se ferait plus sentir en géométrie puisqu' il y a plus de choses à

apprendre.....là...il manipule tellement bien qu'il ne devrait pas y avoir de différence.....maintenant sur les moyens...rappelle moi qui je t'ai donné...

102. I : Julien et Bérengère G.

103. E : alors C. Julien...justement il est un peu plus dur à cerner car il peut aussi bien...je n'ai pas de référence ni numérique ni géométrique...c'est à dire qu'il peut aussi bien marcher dans l'un comme dans l'autre ou ne pas marcher...c'est à dire qu'on ne peut dire qu'il préfère le numérique ou la géométrie donc...je pense que lui ça vient de son attention et du moment dans sa vie à lui... c'est à dire...c'est son problème à lui.....est-ce qu'il a été suffisamment attentif en classe et fait correctement son boulot en donc.....il va à peu près marcher au contrôle donc dans ces cas-là il a à peu près 12 13 sur 20...ou si l'écoute est moins bonne...là où j'ai fait des choses importantes et où il n'était pas vraiment attentif... il va redescendre à 7...8...donc il estime au contrôle qu'il peut pas...mais quand même...il a rarement 10 pour un élève moyen.....bon maintenant pour la fille il y a un problème...car je ne sais pas qui tu vas choisir... si c'est T. Amandine il y a un problème avec la mère...qui pense que sa fille est excellente mais Amandine sait que ce n'est pas vrai...loin de là...et si c'est Bérengère... alors Bérengère G. ...elle a eut quelques bons résultats mais actuellement elle rencontre des difficultés et je m'aperçois que c'est une élève qui travaille pas toujours...énormément...quoi pas toujours correctement...au premier trimestre...ça allait encore mais les difficultés arrivent... ça coince...donc elle a eut quelques bons résultats mais là elle est en train de...baisser quoi...c'est à dire moyenne et puis même de mauvaises notes au DM alors qu'elle avait 15 16 au début de l'année...alors que là elle a eu 10...10 et 45 aux DM...cela veut dire que j'ai haussé le temps au DM et donc ils sont plus durs...elle n'a pas suivi...en tous les cas...elle est significative d'une élève qui travaille pas assez et qui a des lacunes mais si elle veut elle peut ...oui elle peut fournir des efforts en classe et du coup réussir..... et G. Grégory...un peu le contraire même si ce n'est pas le même niveau..... alors pour elle comme le chapitre n'est pas difficile elle devrait avoir...ma foi...9... 10.....alors les élèves faibles...V. Bérengère...elle a laissé un petit peu tomber complètement les maths...elle n'a pas travaillé donc d'énormes lacunes... aucune volonté...des volontés tellement passagères que...elle est vite débordée et puis...elle n'a pas envie...si je ne l'avais pas eu avant je n'aurais pas pu le savoir...il y a des difficultés de compréhension parce que...parce que.....pourquoi.....alors ça... elle les a rencontrées avant et maintenant elle a tellement de lacunes qu'on a du mal à cerner si elle ne comprend pas ou si du coup comme elle ne sait tellement rien...elle ne peut s'appuyer sur rien...on ne peut partir d'aucun pré-requis.....à la base...elle avait quelques difficultés en 5^{ème} donc il y a.....(inaudible) ...évidemment 1 plus 1...2 ... 2 notions plus 2...4 notions.....c'est donc normal qu'après elle ne puisse plus...ça augmente chaque fois.....après c'est terminé.....bon...chez les garçons...L. Arnaud.....alors sur lui c'est un peu plus dur...alors par moments il essaye mais ces moments sont tellement courts...alors il va me dire « ça y est monsieur...je m'y suis mis » ...cela dure une semaine et puis c'est terminé.....une semaine...allez...deux semaines dans le trimestre et c'est terminé.....mais par contre lui il est conscient qu'il a du retard mais que c'est pas.....il est moins faible que Bérengère c'est moins insurmontable.....c'est à dire qu'avec lui par moment on arrive à en tirer quelque chose... c'est à dire en classe...quand il est guidé... mais en contrôle...on va pas regarder à la maison et il ne va pas dépasser 9... allez 8 sur 20.....c'est pas très faible ...pas comme Bérengère...elle aura 5...

104. I : tu prévois quel type de questions pour le contrôle
105. E : eh bien pareil...c'est construit à peu près pareil que les activités...c'est à dire que je commence par enfin pas tout à fait que les activités parce que les problèmes je les donne à la fin...là je vais donner... vu qu'il y avait beaucoup de pré-requis...des équations difficiles...plus dures que celles que j'ai données mais du type 3^{ème} activité 1.....exactement ça...puis ils en ont refait à la maison...ils n'en auront pas refait qu'une de chaque...ils en auront refait au moins 5 de chaque....cet exercice n'est pas le plus facile donc ils ont fait 3 exercices à la maison et 2 en classe ... au moins.....je crois davantage au travail fait en classe et on en fait de plus en plus...en classe.....alors qu'avant cela aurait été 4 à la maison et 2 en classe ...maintenant c'est 3 et 2 voire 3 et 3 parce que ça au moins c'est sûr.....alors après en 2 il y aura les inéquations ...c'est peut être la partie la plus simple parce qu'il y en aura des simples et quelques unes compliquées.....je sais pas...en fait ce chapitre-là...cet exercice-là ne sera pas le plus.....le plus dur...mais comme il y a une règle apportée en 4^{ème} et apprise en 3^{ème} ...il est plus facilement réalisable.....
106. I : à combien évalues-tu le taux de réussite
107. E : 80% environ vont le faire mais avec quelques erreurs d'étourderie alors que sur le 1^{er} exercice..... alors.....il y en a toujours un de plus simple.....50%.....alors après ...le 3^{ème} exercice...il y aura un système d'inéquations...alors là la partie calcul est simple puisque c'est la notion nouvelle donc paradoxalement ...il est à peine moins bien réussi que l'autre mais mieux que le 1^{er} ...puisque le retard...c'est le calcul...donc plus on alourdit les calculs...même avec une notion plus simple...cela les encombre.....donc celui-ci...je sais pas.....40% de réussite.....4^{ème} ...il y aura des problèmes...2 problèmes...1 problème amenant une équation et l'autre soit une inéquation soit un système d'inéquations soit...peut être un encadrement.....mais je te l'ai dit...c'est pas sûr car normalement...je ne le donne pas...mais comme la 3^{ème} D c'est pas mal.....il faudrait peut être que je revoie...avec eux... finalement je peux leur en donner un... mais très simple...mais dans ce cas là...le problème c'est de trouver.....or là ...je peux avoir des élèves qui ont 0.....pas 0% de réussite...il y en a bien qui trouveront.....on en a travaillé déjà mais jamais les mêmes les problèmes...donc je dirais ...moins de 50% de réussite ça c'est sûr.....et il y aura un exercice sur la trigonométrie parce qu'il y a eu le brevet blanc et donc je n'ai pas pu faire le contrôle sur ce chapitre... ..donc...
- l'enseignant cherche dans son cartable et constate qu'il a le contrôle sur lui... et donc recommence le commentaire avec la feuille sous les yeux....*
108. E : Alors sur le 1^{er} exercice il n'y a pas vraiment de difficultés mais beaucoup d'erreurs...peu de réussite parce qu'il y a le moins ici...parce qu'il y a le dénominateur commun et...il oublie...
109. I : et pour les 6 élèves que tu as désignés...cela va se passer comment
110. E : les 2 bons...je ne vois pas où ils peuvent se tromper ...si ce n'est ...ne pas trouver un des problèmes.....les moyens ...sur le 1er exercice ils vont débiter et normalement se tromper par une erreur de calcul.....normalement la démarche devrait être bonne...et les élèves faibles...il y en a certains qui vont faire n'importe quoi.....c'est à dire rien.....il n'y a pas de règle appliquée et tentent n'importe quoi pour ne pas rendre feuille blanche.....c'est surtout le cas de Bérengère.....pas Arnaud...lui il devrait débiter un petit peu.....ils ne sont pas au même niveau.....sur l'exercice 2.....les bons pas de problèmes...ah j'ai pas vu que j'ai mis un petit moins devant les parenthèses... et ça cela va être source d'erreurs. Ils n'aiment pas ça...le problème

c'est qu'il y a tout de même des points pour la démarche ...parce que c'est nouveau donc la démarche vaut plus de points.....là si j'ai une erreur de calcul ils me prennent vite zéro.....ici non...s'ils ne séparent pas les deux...s'ils me font.....bon j'ai pas vu que j'avais alourdi les calculs.....tout ça parce j'ai mis un problème.....j'ai alourdi les calculs du système donc il n'y aura pas 60% de réussite parce que je n'ai donné qu'un système et donne le dur.....

111. I : comment répartis-tu la notation sur ce deuxième exercice comment répartis-tu les 45 points

112. E : alors il y a trois questions ...une grosse et deux petites...là ça vaut beaucoup plus pratiquement 3 points et les 2 autres...un virgule cinq.....1 pour la question b et un demi pour la question c la dernière...c'est réécrire les résultats de la b d'une autre façon...c'est donner un encadrement et pas l'utiliser.....mais il est visualisé par schéma.....et la démarche je la repère dans le a...résoudre ce système.....ils vont prendre un virgule cinq...c'est à dire si la démarche est juste mais qu'ils ont fait des erreurs de calculs.....ils prennent la moitié.....mais s'il y a une erreur...un petit truc dans la démarche...ils prennent vite zéro.....quand c'est faux au niveau des calculs il faut pas après qu'au niveau de la démarche il y ait la moindre erreur...ça pardonne pas ...après on met plus rien.....

113. I : et pour les autres exercices.....que peux-tu dire

114. E : l'exercice trois c'est une inéquation...et ce qui les gêne c'est le petit moins 3 devant les parenthèses et le dénominateur commun...le moins 3 parce qu'il va faire changer le sens de l'inéquation ... au lieu de supérieur cela va devenir inférieur.....il va pas rester $3x$ mais moins $3x$...on va avoir un coefficient négatif devant x c'est à dire un nombre négatif devant x une fois qu'ils auront fini la partie calcul et du coup...paff...ça va passer de supérieur à inférieur et donc là il y en a qui vont oublier...pourtant c'est une règle abordée en 4^{ème} et que l'on revoit en 3^{ème} alors les bons ne vont pas se tromper et les moyens.....non je ne pense pas parce qu'on a beaucoup travaillé...je ne pense pas.....à moins qu'ils fassent une erreur parce qu'il y a la fraction...donc le calcul.....mais eux vont faire juste au niveau de la règle.....mais ils risquent de se tromper encore parce qu'il y a la partie calcul qui les encombre....tout le long du contrôle...tout le long cela risque d'être ça.....mais ce n'est pas le plus facile à évaluer.....même si ce n'est pas un chapitre difficile...c'est un chapitre de calcul.....bon l'exercice 4...c'est un problème d'encadrement et l'exercice 5...c'est les équations...et là...ils ne vont rien comprendre au texte...ils vont rester collé au texte du problème alors que ce qu'on cherche c'est à poser l'équation alors évidemment les équations c'est pas vraiment au programme de 3^{ème} alors on en donne.....mais des plus dures.....le programme c'est les inéquations.....il faut qu'ils traduisent le texte pour trouver l'équation et ils ne peuvent pas repérer les mots importants dans le texte...ils n'y arrivent pas.....sur l'exercice 6...c'est de la trigonométrie...ils devraient réussir la première partie l'écriture des règles mais le calcul des angles...ils ne pourront pas...ils auront oublié la règle car on l'a travaillée dans le chapitre angles et cercle...donc pour cet exercice il faut connaître la propriété par cœur et là ...il se peut que même les bons aient quelques difficultés.....maintenant je n'ai pas décidé de...quels exercices je vais donner...qu'est ce que je vais privilégier...préparation brevet ou préparation seconde.....je sais pas...pas encore....

115. I : tu as terminé.... Je te remercie

ANNEXE N°5 : ENTRETIEN POST-LEÇON ANTE-CONTROLE MATHEMATIQUES (MARS 1999)

1. I : le contrôle que tu me donnes est différent de celui dont tu m'as parlé lors du dernier entretien...
2. E : alors le contrôle que je t'avais annoncé est le même sauf la deuxième partie qui a changé à cause du brevet blanc.....l'examen a décalé le contrôle précédent...donc j'ai préféré les regrouper en un seul...donc équations et inéquations et trigonométrie....alors de toutes façons les exercices un deux trois quatre sont ceux que je t'avais annoncés et c'est le 5ème et le 6ème qui ont changé.....alors se sont des parties qui ne sont pas tombées au brevet blanc donc... c'est pour cette raison que j'ai donné ce type d'exercice...pour que cela soit complet et que les élèves soient interrogés sur tout le chapitre pour lequel on avait pas eu le temps de faire le contrôle
3. I : tu peux me préciser ta manière de répartir les points sur ce contrôle
4. E : alors la plupart du temps...j'attribue des points aux exercices les plus importants...ici il s'agit du 2 et du 5 car ils font appel.....beaucoup plus que les autres... aux connaissances acquises en 3ème...le reste est évalué selon la longueur puisque les difficultés sont à peu près similaires.....excepté l'exercice 4 qui est un problème très rapide mais évidemment il y a beaucoup de temps de réflexion... pour 3 ou 4 figures à faire...à peine 2,5 sur 20.....
5. I : comment tu t'y prends lorsque tu donnes le contrôle... tu leur donnes des indications
6. E : je leur dis qu'ils peuvent commencer par n'importe quel exercice et des fois...je peux leur indiquer le plus facile.....le 1...mais là je ne l'ai pas fait.....je leur ai annoncé par contre que c'était noté sur vingt et un et demi ou vingt deux parce que c'était un petit peu long et donc cela leur permet de.....je laisse 10...s'ils ont 10 sur vingt et un et demi je laisse 10 sur 20 ...comme je n'ai pas envie de supprimer une question...je préfère que ça soit eux qui fassent le tri...donc s'il y a une question qui n'est pas faite...ils sont quasiment noté sur 20.....plutôt que de supprimer un exercice.....
7. I : y a t-il des exercices incontournables dans ce contrôle qui te permettent de savoir si l'élève a compris la notion
8. E : alors les exercices 2 et 5 sont les plus importants mais l'exercice 3 reprend une partie du 2 avec juste une fraction... donc cela ne change pas énormément...là il n'y en a qu'une...là il y en a deux...liées...c'est un système donc l'exercice 2... quatre et demi points.....c'est beaucoup car en fait il n'y a que deux questions car la troisième...elle n'est pas importante...mais je te l'ai déjà dit l'autre fois...donner un encadrement cela veut dire X compris entre ceci et cela et ils le voient à l'aide de la question b.....et après...euh... l'exercice 4 on ne peut pas vraiment les noter c'est pas vraiment très long mais il y a une partie compréhension de l'énoncé et les derniers exercices...c'est le chapitre précédent alors pour le justifier...c'était dans le brevet blanc...dans la dernière partie et il se trouve qu'un élève sur deux n'a pas traité correctement cette partie ...donc j'ai utilisé cette partie là...entre autre la notion de tangente et d'angle dans un cercle ...angle inscrit.....et l'exercice 6 ...c'est sur ce chapitre aussi mais c'est beaucoup de calculs et pour y arriver...il faut qu'ils connaissent les formules ...qui ne sont pas les mêmes.....donc une petite partie connaissance et après une grosse partie calcul...donc cela veut dire que ceux qui ne connaissent pas les formules ne peuvent absolument pas ...donc pour eux c'est déjà bloqué...ils ne peuvent pas tout le faire.....s'ils mettent les formules...ils ont un demi

point...comme il y en a deux ...cela leur fait tout de même 1 point sur 4 pour les connaissances...

9. I : tu leur as dit de réviser le chapitre précédent ils sont prévenus qu'ils auront des questions de trigonométrie
10. E : tout à fait...ils sont prévenus à l'avance et même mieux que ça...je leur ai précisé la partie à revoir ...donc ils ont une leçon et demi...une leçon trois quart à revoir.....de toute façon ...tous les exercices ont été traités en cours...il n'y a aucune surprise...
11. I : tu t'attends à quel type de résultats pour l'ensemble de la classe
12. E : oui...je dirais que la moyenne de la classe devrait tourner à 11....il n'y a pas de surprise avec ce contrôle.....maintenant on peut rencontrer un élève qui aura fait plus d'erreurs de calcul que d'habitude mais ce n'est pas un manque de connaissances ...un peu d'inattention et il y en a toujours un ou deux ...mais là peut-être plus mais...normalement aucune surprise.....

Suite à une erreur de manipulation, la fin de l'entretien a été effacé.

ANNEXE N°6 : ENTRETIEN POST CONTROLE MATHEMATIQUE (MARS 1999)

1. I : Peux-tu me dire comment s'est passé ce contrôle Quel est ton sentiment au vu des résultats obtenus par la classe
2. E : ...euh... un peu moins bon que prévu.....c'est à dire que je ne peux pas quantifier mais c'est moins bon que d'habitude car il y a plus d'erreurs que d'habitude et une quantité de travail moins importante que prévue.....c'est à dire une quantité de travail écrit sur la copie moins importante que ce que j'attendais ...parce que le contrôle était long.....je savais qu'ils ne le finiraient pas mais je ne pensais pas par exemple qu'il manquerait à certains.....sur six exercices...je ne pensais pas qu'il en manquerait deux.....je pensais qu'il n'en manquerait qu'un.....donc des exercices non faits...des erreurs de calcul et ...des erreurs de formules aussi...c'est à dire non connaissance du cours enfin ça c'est prévisible.....cela n'est pas dans le plus...c'était prévisible.....
3. I : et comment c'est passé le contrôle pour les six élèves que tu m'avais désignés.
4. E : au niveau des six élèves...seule Emilie G. respecte ce que j'avais dit.....c'est à dire que je t'avais dit 17 et elle a eu 17 sur 20.....pour le garçon...il a 14 mais son 14 vaudrait un 18 parce qu'il sait tout faire ...il sait tout faire mais une erreur de signe...un oubli de nombre carrément dans l'énoncé.....il écrit la moitié au lieu du double et.....l'erreur d'étourderie...4 fois 3...16.....donc lui aussi aurait dû avoir ce que j'avais prévu...16 mais il a 14...il a fait un peu plus d'erreurs d'étourderies que prévues ...donc ces deux copies...normal....
5. I : tu penses que ces élèves ont travaillé chez eux ils ont préparé le contrôle
6. E : euh...très peu...très peu... Je pense un petit peu plus de la part d'Emilie...mais Emilie a vraiment une grande écoute en classe ...aux moments clés...elle se rend compte au moment où je demande le calme cela va être important...elle le sait.....donc là l'écoute est parfaite...Grégory c'est un peu plus en dents de scie...son écoute.....mais avec les facilités de compréhension...d'assimilation...il rectifie tout seul le tir...
7. I : combien penses-tu qu'ils ont consacré de temps à la révision de ce contrôle
8. E : pour réviser ça euh... une heure.....une heure pour Emilie et un peu moins pour Grégory on va dire trois quart d'heure.....trois quart d'heure et une heure et quart.....alors les deux élèves soit disant moyens.....donc deux exercices non faits pour Julien je pensais que qu'il y en aurait qu'un deux erreurs de signes.....une erreur de dénominateur.....non même pas.....une erreur de quand il distribue.....il a distribué que sur le premier terme et pas sur le second.....ce qu'il sait absolument faire puisqu'il le réussit sur d'autres exercices.....ce qui avait trois fois...il le réussit deux fois et une fois faux.....donc incompréhensible...il prend un demi sur deux et demi franchement.....il ne peut que s'en prendre à lui.....autre type d'erreur...il n'a pas appris une partie sur les angles et mêmes deux parties car il a une partie fausse ...qui ne veut rien dire...et un autre exercice non fait sur les angles...sur sinus et cosinus d'un angle...donc là.....il n'a pas révisé la deuxième partie du cours donc il part avec ...euh...ou il n'a révisé qu'une petite partie du chapitre de géométrie.....voilà...il a 6,5.....je pense que j'aurais pu l'estimer à 9...10.....
9. I : et lui comment penses-tu qu'il a révisé
10. E : je ne sais pas.....je sais pas ...je ne peux pas le cerner ...de toutes façons j'avais déjà du mal à le cerner en le choisissant...je l'ai choisi en fonction de ses

résultats et pas en fonction de son travail que je ne connais pas bien...donc plus de mal...je ne peux pas te dire ce qu'il fait...s'il travaille...s'il refait les exercices...tu vois...s'il repasse par l'écrit...je sais que tu t'intéresses à ça...je n'en sais rien...je ne pense pas.....je pense que c'est que du superflu.....pas du superflu...non...mais que du survol...euh...du survol visuel.... Voilà...alors maintenant...Bérengère G. alors là ce n'est pas compréhensible ...elle fait un exercice puis après il y a pratiquement la même chose à refaire et elle ne le refait pas.....elle n'a écrit que la ligne d'énoncé ...or l'exercice précédent est ...pratiquement le même.....l'exercice 2 et l'exercice 3 sont très proches.....elle fait l'exercice 1 et l'exercice 2...si elle sait faire ces exercices-là...elle sait forcément faire le 3 et elle ne le fait pas.....je ne sais pas pourquoi.....elle n'a pas reconnu la situation.....cela l'a dérangée qu'il y ait un dénominateur d'un côté et pas de l'autre.....je ne sais pas...je ne vois pas ce qui peut l'avoir dérangée.....alors il y a une erreur de signe dans le premier exercice...le deuxième est fait à peu près correctement...le troisième est non fait alors qu'il aurait du être fait car cela reprenait des parties du 1 et du 2.....l'exercice 5 est fait...partiellement et les exercices 4 et 6...non faits...ce qui veut dire trois exercices non faits....donc je pense que pour elle...il y a des difficultés de compréhension des consignes...dès que l'on en vient à un problème...que le texte est plus long.....là aussi 6,5 sur 20...je pense l'avoir estimé à 8...9...je sais pas.....j'avais dit moyen moins...mais quand même... cela reste surprenant...sa copie.....surprenant de vide...

11. I : tu penses qu'elle à travaillé ce contrôle ... qu'elle l'a révisé
12. E : je pense que c'est très irrégulier...c'est à dire que si en classe...son attention a été captivée...captée.....elle.....à la maison il y aura un retour...si son attention n'a pas été captivée pendant le cours il n'y aura pas de retour.....oui ...elle n'arrive même pas là...je viens de le voir sur son dessin ...je n'avais pas fait attention car c'est sur l'énoncé ...elle n'arrive même pas à repérer l'angle avec trois lettres or cela se fait en 5^{ème}...donc cela veut dire une lacune d'élève en très grande difficulté....regarde si tu veux te faire une idée...AOB AON ANB AMO.....elle a du mal.....il ne fallait pas tracer les angles mais les calculer ...mais évidemment cela aide de les tracer....on a fait le même type d'exercice pourtant....cet exercice a été produit deux fois...
13. I : en classe
14. E : deux fois en classe et une fois à la maison...donc trois fois en tout car le travail fait à la maison est corrigé en classe...donc ...mais de toutes façons c'est une élève moyenne que je situais à 8 mais elle aurait dû avoir 8 ne serait-ce que par ça...
15. I : c'est à dire
16. E : elle a 0 sur 2,5 plus l'exercice 3 qu'elle n'a pas fait...par contre cela reflète quand même bien ce que je disais quand elle a compris c'est...il peut y avoir une petite erreur de calcul mais la démarche est parfaite.....quand elle n'a pas compris ...c'est le vide.....c'est pour ça que je dis qu'il n'y a pas de retour.....
17. I : et pour Arnaud...comment cela s'est-il passé
18. E : alors pour moi...c'est l'absence totale de travail.....il n'y a rien.....rien...c'est à dire deux exercices faux...les deux exercices les plus courts...c'est à dire le 1 et le 3...il prend zéro...et une question faite avec un manque de rigueur.....une question à un exercice.....ce qui fait peu en une heure.....c'est tout...je ne sais pas ce que tu en penses...mais regarde moi ça.....pour produire cette quantité de travail.....c'est clair (ton ironique).....
19. I : tu penses qu'il n'a pas travaillé chez lui

20. E : ah non pas du tout...non quand même pas sinon il n'aurait pas fait ça.....ça et ça.....je pense qu'il a travaillé mais il est tellement en retard.....il n'arrive même pas à orienter ses révisions.....alors après...Bérengère V. elle montre un peu de volonté mais c'est n'importe quoi...aucun sens.....du style d'erreur x moins 5 égale moins 4.....du style $3x$ plus 1 égale $4x$ c'est le même style d'erreur.....on ne peut rien y faire...quand ils commencent à compter des x avec un nombre.....des termes avec x ...non.....ça fait pour elle...deux ans et demi qu'on lui répète puisqu'elle est redoublante...c'est important de le dire.....après elle n'arrive même pas à distribuer une expression qui est du niveau 5^{ème} ...donc elle n'a aucun.....tout ce qui est littéral n'a aucun sens pour elle.....se sont des lettres et des nombres alignés les uns à côté des autres elle n'a pas assimilé...par exemple.....que $3x$...c'est trois fois x ou comme moins $4x$ c'est moins 4 fois x ...donc du coup...quand elle transpose...c'est changer de côté..... $4x$...cela devient plus 4...au lieu de devenir une division...moins $4x$ donc ça fait diviser.....bon ce genre d'erreur se reproduit sur les trois premiers exercices.....de plus elle ne connaît pas le sens des symboles...elle ne connaît pas le sens des symboles « inférieurs » et « supérieurs »...elle ne les distingue pas ...ce n'est pas qu'elle ne les connaît pas...mais c'est qu'elle ne les distingue pas.....deuxième chose...en exercice 4...le problème...elle a compris le mot...euh...*est compris entre* qui amène un encadrement mais ne connaît pas l'aire du triangle...donc elle ne peut faire l'exercice.....après elle montre dans l'exercice 5 qui porte sur sinus cosinus tangente elle montre rien du tout.....parce que c'est moi qui fait faux...elle montre rien.....elle connaît Pythagore...c'est tout...je lui ai compté un demi point en plus...elle a 2,5.....le reste c'est remplir du papier pour remplir du papier.....
21. I : pourtant son devoir est plus long que celui de Grégory..
22. E : tu crois qu'elle a fait un long devoir mais n'y a rien.....elle écrit gros... sur la première page...il n'y a rien...ici un exercice qui prend la moitié » de la quantité du travail...elle a fait l'exercice 1...2...3...l'exercice 4...elle n'a pas fait le 6 c'est vrai il ne lui manque que l'exercice 6 et une partie de la partie 1 de l'exercice 5.....et là...elle montre qu'elle ne sait même pas faire une division...7 divisé par 5,5...0,05...elle ne sait même pas utiliser la machine.....voilà.....
23. I : Comment crois-tu qu'elle travaille chez elle
24. E : comment je crois qu'elle travaille.....ma foi....je pense que son travail se résume à recopier ...à refaire... des exercices par copiage...par copiage de son propre travail...donc comme sur son propre travail il doit y avoir des erreurs ...parce que...pour elle...comme rien n'a de sens....forcément...elle doit prendre de mauvaises corrections.....involontairement bien sûr...et après même quand elle refait ces trucs là...en regardant à côté.....elle arrive à sortir quelque chose.....mais très peu.....elle ne peut même pas pomper.....
25. I : cette partie du cours sur les équations...inéquations et problèmes est définitivement terminée tu n'y reviendras plus ...
26. E : non c'est terminé...
27. I : et pour les élèves qui n'ont pas réussi ce contrôle que leur reste-t-il à faire
28. E : se jeter par la fenêtre.....non... (rires)...ceux qui l'ont réellement raté.....d'eux-mêmes il ne pourront pas le reprendre.....maintenant ils savent toujours...et il y en a qui le font...venir me voir....
29. I : parmi les élèves que tu m'as désignés...il y en a qui vont revenir te voir pour te demander des explications

30. E :de temps en temps...oui... mais sur ce contrôle...ils ne reviendront pas...mais peut-être en fin d'année....cela arrive après...à nouveau en fin d'année.....quand on révise le brevet...donc on y revient forcément ...en fin d'année...sur ça...donc on en reparle au moins une fois ou deux en fin d'année.....mais à présent c'est terminé.....en fin d'année...il y a des élèves qui reviennent en disant qu'ils veulent revoir telle partie et...ça cela retombe souvent parce que ce calcul-là avec des lettres.....il y en a pour eux c'est écrit en chinois.....
31. I : je te remercie du temps que tu as consacré à ce travail.

ANNEXE N°7 : EMILIE G. (MARS 1999)

1. I : peux-tu te rappeler comment s'est déroulé ton contrôle
2. E : d'abord on est stressé...quand on commence parce qu'on sait que...on a une bonne moyenne et que si on a une mauvaise note et bien... euh...c'est dur à rattraper. Ensuite...quand il distribue la feuille on commence par le début...en général...moi j'arrive à tout faire dans l'ordre
3. I : donc tu es stressée parce que tu as peur d'avoir une mauvaise note
4. E : hum...si j'ai un 12 par exemple....après pour remonter à 17...après il faut que j'ai que des 20...c'est ça qui monte ma moyenne générale
5. I : et au moment de démarrer le contrôle...comment est l'ambiance dans la classe cela se passe comment pour les autres élèves
6. E : pareil...il y a du bruit quand même...quand on fait les contrôles de math...au début ils posent des questions...tout ça
7. I : et que fait le professeur
8. E : il répond.....
9. I : d'accord...et toi qu'as-tu fait
10. E : j'avais déjà préparé mes feuilles...parce que j'ai toujours peur de ne pas avoir le temps de finir...c'est ce qui est arrivé au brevet...alors après j'ai regardé si c'était dur.....
11. I : et alors
12. E : ben...quand on regarde...ça paraît facile...c'est après quand on fait que des fois....
13. I alors justement...comment l'as-tu trouvé ce devoir ...facile...difficile
14. E : ben je m'y attendais.....il dit à peu près...regardez cet exercice...il va tomber au contrôle...tout ça...on se fait une idée de ce que ça va être...je savais qui y allait avoir un problème...des calculs...je n'ai pas été surprise
15. I : pourquoi
16. E : on avait déjà tout vu en cours...bien sûr les exercices du contrôle ne sont pas des reprises du cours...le prof change les nombres mais c'est le même système
17. I : tu peux me dire comment tu t'y es prise concrètement... qu'as-tu fais en premier
18. E : j'ai regardé...j'ai survolé...puis j'ai commencé par le 1.....
19. I : explique moi ce que tu as fais
20. E : j'explique les calculs
21. I montre moi avec ta feuille...ton contrôle
22. E : bon eh bien...sur l'exercice 1...il faut d'abord réduire au même dénominateur...ensuite on peut supprimer ce qu'il y a en bas...et ensuite tout le long...il ne reste plus qu'à calculer...et après...il y a le 2...je savais ce qu'il fallait faire...aussi...donc j'ai calculé...quoique je n'y suis pas arrivée tout de suite...donc j'y suis revenue à la fin...et je me suis aperçue que j'avais fait une erreur...j'avais oublié de changer de signe...donc dans cet exercice il faut calculer les 2.....et après il faut faire une droite et mettre les réponses... à droite.....quand j'ai relu...j'ai vu que je m'étais trompée...j'ai corrigé mais ...je sais toujours pas si c'est juste d'ailleurs...ensuite j'ai fait le 3...la même chose...c'est presque pareil que le premier.....un peu plus dur peut-être...puis le 4...le problème...on réfléchit 5 minutes puis on le fait...il semblait à celui qu'on avait fait en cours...après j'ai fait le 5...il était pas dur non plus...mais au début...j'ai bloqué un peu car j'ai vu que c'était sur 5 points...alors...mais bon...après en réfléchissant trois secondes...on arrive à trouver...
23. I : y a-t-il des exercices qui t'ont semblé plus difficiles que d'autres

24. E : ...non...
25. I : tu penses que tu auras combien à ce contrôle
26. E : ben là...je pense avoir 20...j'ai tout fait...et après...une erreur de calcul...c'est vite arrivé quand même...en math...on peut pas trop dire...
27. I : as-tu eu besoin de préparer ce contrôle chez toi
28. E : ben disons que dimanche soir...je m'y suis prise...j'ai relu...c' est tout...j'ai tout compris au fur et à mesure donc c'est juste me remettre en tête...
29. I : tu peux me montrer sur ton cours comment tu t'y es prise pour réviser
30. E : alors là...il n'y a pas tous les cours car j'ai vidé dans le classeur...mais j'ai avec moi les leçons sur lesquelles le contrôle a porté.....
31. I : qu'as-tu fait dimanche
32. E : mais on révise pas le cours en général...on fait les exercices...c'est tout...parce que le cours...en théorie...si on sait dans la pratique...on la refait...ça sert à rien...moi je regarde les exercices puis je les relis...les calculs...c'est tout...
33. I : essaie de te rappeler ce que tu as fait exactement dimanche...de décrire comment tu t'y es prise...où étais-tu installée
34. E :ben dans ma chambre...je sors mon cahier et puis c'est tout...j'ai tout relu j'ai essayé de comprendre au fur et à mesure...cela m'a pris un quart d'heure...20 minutes...
35. I : tu dis...je relis...qu'est ce que tu relis
36. E : ben...les calculs...je me dis...je réfléchis...c'est tout
37. I : tu peux me montrer concrètement sur un exercice ce que tu fais
38. E : ben par exemple ce calcul...je me dis si ça...cela peut-être remplacé...puis l'équation...enfin...tout ça quoi...c'est pas dur...c'est toute une logique en fait...puis bon...préparer un contrôle de math c'est pas comme préparer un contrôle d'histoire...on a pas à réviser...on réfléchit un peu et ça revient...si on a compris en cours...un contrôle d'histoire géographie...si on a pas appris...on invente pas quoi...
39. I : cela voudrait dire qu'on n'apprend pas en math que fait-on alors t'arrive t-il de refaire par écrit tes exercices...pour réviser
40. E : ça m'est arrivé qu'une fois...pour le brevet...j'ai tout refait parce que j'avais peur...sinon non...
41. I : pourquoi tu ne refais pas les exercices par écrit
42. E : c'est trop long...ça sert à rien.....
43. I : j'ai vu que vous aviez une partie cours avec des propriétés des règles et une partie exercices...tu révises les propriétés les définitions...
44. E : déjà il faut les savoir...mais en fait on les apprend en cours quand on les applique après...ça revient tout seul...
45. I : tu ne les apprends pas à la maison
46. E : non...ce n'est pas la peine
47. I : donc que se passe t-il en cours
48. E : ben...on travaille.....
49. I : combien de temps consacres-tu à ton travail mathématique
50. E : ...ben...le temps de faire des exercices...à part pour les contrôles...je révise une demi-heure...
51. I : tu passes assez peu de temps...pourquoi
52. E : parce que j'ai pas besoin d'y passer plus alors...si j'ai un contrôle d'histoire...je préfère réviser l'histoire...après les maths...je sais que c'est pas parce que je réviserai beaucoup que j'aurai une meilleure note...en fait il faut écouter en classe...comprendre...

53. I : et sur l'ensemble des exercices que tu avais à réviser...il y a en a sur lesquels tu as passé plus de temps
54. E : bien sûr...là il y a du vert donc c'est que j'avais fait faux ...et alors je l'ai regardé...dimanche...je l'ai relu vraiment attentivement...mais après...à la correction je l'avais compris
55. I : je ne comprends pas ce que tu veux dire quand tu dis lire attentivement l'exercice...essaie de me montrer ce que tu fais
56. E : en fait...on regarde la figure et on pense à ce qu'on aurait fait à la ligne d'après.....
57. I : alors là tu as Sin A égal racine de 2 sur 2 et on te demande de calculer...
58. E : oui...alors là je regarde...(inaudible)...je me dis il faut mettre la formule... sinus A au carré plus cosinus A au carré égale un.... $(\sin A)^2 + (\cos A)^2 = 1$...ensuite il faut remplacer sinus par sa valeur...racine de 2 sur 2 au carré puis on calcule et on trouve...racine de un demi...et après on simplifie la fraction...
59. I : on te donne la formule
60. E : non il faut savoir...après on pense à ce qu'on va faire à la ligne d'après et puis si on a pensé juste c'est bon...et puis de ligne en ligne...on refait...
61. I : donc quand tu es chez toi et que tu relis cet exercice...qu'est ce que tu te dis ou que fais-tu
62. E : je réfléchis comme si j'étais en train de le faire à l'écrit en cours...mais de tête...
63. I : il y a d'autres exercices qui t'ont posé problème
64. E : non
65. I : vois-tu quelque chose de plus à me dire sur ta manière de travailler en mathématiques
66. E : eh ben...en fait...il faut écouter en classe...faire ce qu'on demande et puis écouter les corrections...c'est tout...c'est facile...moi je trouve que c'est la matière la plus facile...
67. I : qu'est ce que cela veut dire faire ce qu'on demande
68. E : les exercices...mettons...on lit l'exercice...ça paraît dur et on laisse tomber...bon des fois...il faut un peu réfléchir...regarder sa leçon dans le livre...
69. I : tu vois autre chose à me dire
70. E : non
71. I : Emilie... je te remercie pour ton aide

ANNEXE N°8 : GRÉGORY G. (MARS 1999)

1. I : j'étudie la manière dont les élèves travaillent en mathématiques..... j'aimerais que tu essaies de te rappeler comment tu t'y es pris pour faire ce contrôle comment tu te sentais comment était la classe etc
2. G : bon...ben...moi j'étais assez calme...tranquille...je commençais à regarder...comme je connaissais bien le cours...j'avais pas de difficultés apparentes à part au début...j'ai pas trouvé...de suite pour l'exercice 4...alors j'ai réfléchi un peu avant de le sortir.....en fait ...j'étais tranquille au début...
3. I : et les autres...que faisaient-ils et le professeur Comment toi tu te situerais par rapport à ça
4. G : je pense quand même que j'arrive à avoir des assez bonnes notes en math...mais y en a qui arrivent pas trop bien...qui n'ont pas de bonnes notes selon ce que c'est...moi j'ai de bonnes notes parce que j'ai redoublé...ça contribue...parce que l'année dernière j'avais 6...7 et 8...comme notes.....
5. I : et cette année
6. G : au premier trimestre...j'ai eu 17,2 et au second trimestre...j'ai un peu baissé...15 parce que je me suis raté au brevet blanc...j'ai voulu faire trop vite...j'ai pas relu et j'ai fait plein de petites conneries ...j'ai eu que 19 sur 40.....
7. I : pour revenir à ce contrôle...qu'as-tu fait...tu t'es assis et le professeur a distribué le sujet et ensuite que s'est-il passé
8. G : je me suis assis...j'ai commencé à préparer ma feuille...après il a distribué les feuilles...j'ai commencé à regarder...j'ai vu que le premier...d'abord j'ai lu tout le truc...j'ai regardé le premier...j'ai essayé de voir la règle...j'ai vu qu'il fallait mettre le même dénominateur donc...j'ai commencé à attaquer le premier...même j'ai commencé un peu vite...parce que à un moment il a parlé...j'ai pas entendu...il fallait coller le sujet...j'ai pas eu le temps de le coller et je l'ai glissé dedans....
9. I : et après
10. G : ben...il a distribué...le temps qu'il distribue la feuille...il a parlé...j'ai pas entendu j'ai commencé de suite...il fallait laisser la première page blanche pour coller le sujet moi sans faire exprès j'avais ...commencé....
11. I : donc tu commences le premier exercice...explique-moi comment tu t'y prends...tu peux me montrer avec tes feuilles
12. G : bon déjà je réécrit l'énoncé pour l'avoir sous les yeux...en fait...après je le mets de suite sur 8...comme là ça fait 4...là je mets 2 sans multiplier et là je mets 4 pour les mettre sous le même dénominateur...après j'élimine le dénominateur comme c'est la règle et voilà...je commence à...à distribuer ... normalement je pense que c'est juste et après je développe et j'arrive au résultat...après j'attaque le deuxième.....
13. I : tu as fait les exercices dans l'ordre
14. G : non...j'ai fait 1...2...3...5...6...4...je crois...attendez...je regarde sur ma feuille...oui c'est ça...
15. I : pourquoi tu as choisi cet ordre
16. G : ben...parce que le 4...je le voyais mais je voyais pas ce qu'il fallait faire et après comme j'avais fini relativement vite...j'ai bien regardé et j'ai compris...j'ai eu le temps de relire et tout...ça va...
17. I : les exercices 1...2...3 ne t'ont pas posé de problèmes...pourquoi ce sont des exercices que tu avais vu en classe
18. G : ouais...déjà on les avait vus en classe et bon...je les ai fait l'année dernière et tout...

19. I : il t'a fallu peu de temps pour les faire
20. G : ouais...j'ai dû mettre une demi-heure maximum...vingt cinq minutes...je me rappelle plus...après les trois autres je les ai fait en dix minutes...vite...je me suis bien géré...il me restait cinq minutes pour relire surtout qu'on commence jamais vraiment au début.....le temps qu'on s'installe...on perd cinq minutes.....
21. I : et pour l'exercice 4...comment tu t'y es pris
22. G : j'ai réfléchi et j'ai vu...je me suis rappelé la règle...parce que en fait ce qui me gênait c'était que je savais pas si c'était la base ou quoi... et après j'avais mal lu en fait...parce que la hauteur issue de A cela peut être que la base...je me suis dit ça...sinon c'est trop compliqué et j'ai fait...parce que dans un triangle ABC... en fait...il faut trouver...l'aire du triangle est comprise entre $87,9 \text{ cm}^2$ et $88,1 \text{ cm}^2$ et l'aire...c'est la base fois hauteur divisée par 2...je crois...bon la hauteur on la connaissait pas...parce qu'il faut la chercher...bon diviser par 2 on le sait...donc ça ne peut être que la base parce que si il y a deux inconnues...c'est impossible à trouver...j'ai fait ça...attendez je vais regarder sur mon contrôle.....alors j'ai mis un encadrement...base fois hauteur divisée par 2...plus petit que $88,1$ et après j'ai remplacé...j'ai mis $10 \text{ fois } h \text{ sur } 2$ et après j'ai multiplié par 2 tous les trucs donc j'ai enlevé le 2 d'en bas...et après...je crois que j'ai divisé par 10 comme cela j'enlevais le 10 et il me restait que le h entre les 2 encadrements et j'avais le résultat...voilà...
23. I : est-ce que tu regardes la répartition des points avant de commencer l'exercice
24. G : ...oui... je me suis dit...bon l'exercice 4 il ne fait que 2,5...si je le fais en dernier...que je n'ai pas trop de temps...ça va...j'ai regardé le 5 il était important quand même...je pense que je l'ai réussi celui-là.....
25. I : as-tu révisé ce contrôle
26. G : pas tellement...j'ai pris un quart d'heure...
27. I : tu peux me raconter
28. G : eh ben...je comptais le faire le samedi et j'ai pas pu car je suis allé en ville avec mes collègues...alors je m'y suis mis dimanche soir...j'étais allé manger chez ma grand-mère avec mes parents et je m'y suis mis dimanche soir en regardant la télé...parce qu'il y avait (inaudible)...j'étais obligé de regarder...je comptais réviser un peu avant mais samedi je suis allé en ville après j'ai pas eu le temps...et dimanche j'ai joué au ballon.....j'y suis allé à onze heures et... j'ai joué deux heures et après...je suis revenu et j'étais obligé de faire l'histoire parce que c'était trop lourd...j'avais un gros truc...depuis deux moins mais je fait tout à la dernière minute....
29. I : qu'est ce que tu devais faire en histoire
30. G : oh...l'Italie fasciste...l'Allemagne nazie...un gros dossier...on avait deux mois quand même...mais à chaque fois que je le regardais...je me disais je vais le faire...pendant les vacances...je l'ouvre...je regarde...j'ai dit...oh putain...je peux pas...et la veille je me suis retrouvé...brevet blanc...dossier à faire par ci par là...
31. I : et ce contrôle tu l'as révisé à quelle heure environ
32. G : dix heures....du soir...
33. I : tu t'y es pris comment pour réviser
34. G : ben...j'ai juste un peu regardé les règles...je me suis bien rappelé ça... sinus cosinus tangente...le prof nous avait dit...chapitres 8 et 9.....d'ailleurs...sur l'exercice 6...je me suis trompé.....ouais...j'ai oublié de mettre sinus sur Cosb...j'ai mis cos sur sin...j'ai inversé la formule.....bon ben tant pis...je perdrais deux points...
35. I : tu t'en es rendu compte à quel moment

36. G : ben je réfléchissais...d'abord regardez...j'avais mis...j'avais bien fait je crois...j'ai hésité...je me suis dit...non ça peut pas faire ça...attendez j'avais mis...regardez Sin sur Cos et après je sais pas pourquoi j'ai mis Cos sur Sin...c'était...et en plus...ouais.....ouais...il est faux...bon je perdrais deux points sur 21,5...en plus quand j'ai compté ça faisait...3...7...9...10...12..16..21,5...il a mis un point et demi en plus mais...il a dit mais j'ai pas entendu...c'est du bonus ...
37. I : a combien tu évalues ton devoir
38. G : ben si j'ai...je sais pas 17...18...mais si j'ai...ça arrive de faire des petites fautes ...minimum...14....
39. I : d'accord...mais revenons à dimanche...peux-tu me redire ou me montrer comment tu t'y es pris dimanche
40. G : j'avais ces deux formules...en trigo...je les ai regardées...c'est tout...en fait j'arrive à réviser pas trop longtemps parce que en classe je travaille...bon dès fois je parle un peu comme tout le monde...mais à la maison...je suis un feignant mais un gros feignant...moins j'en fais mieux ça vaut...et après...j'ai regardé pour calculer les angles et ça m'a servi...là...dans l'exercice 5.....j'ai regardé juste comme on présentait les angles inscrits...au moins à prendre des points en présentation...les phrases de ...après je savais que l'angle inscrit c'était l'angle au centre divisé par deux et que s'il fallait que je trouve l'angle au centre il fallait...(inaudible) ...l'angle inscrit divisé par deux.....je regarde les formules donc...je les apprends par cœur...je les mémorise dans la tête et quand j'arrive en cours je les sais...c'est important de les savoir parce que sinon on peut pas savoir les.....formules...
41. I : par exemple dans l'exercice n°5 du contrôle....elles t'ont servi à quoi les formules
42. G : ben calculer les mesures ABC à un degré près...on avait AB égale 7 et AC égale 5,5...donc il fallait trouver ce côté...donc j'ai fait côté opposé sur adjacent...regardez c'est là...donc j'ai fait...c'était tangente et j'ai remplacé par les valeurs...c'est à dire 7 sur 5,5 et cela me donnait le cosinus vaut 52 degrés dont c'était bon...là je pense qu'il est juste...après on doit déduire celles de ANB...c'était un angle...euh...ACB est un angle inscrit et je crois qu'il intercepte l'arc CB et comme ANB.....non il intercepte l'arc AB...donc ils interceptent le même arc.....et là il y a toujours l'arc AB là...donc ils interceptent le même arc et comme ça c'est deux angles inscrits...il font la même mesure...ACB...ANB
43. I : et comment le sais-tu
44. G : Ben... par les règles et on fait quand même de bons exercices en classe...enfin on a aussi un bon prof qui nous fait travailler...donc après il y a les deux règles...il fallait que je prenne l'angle au centre...AOB...il fallait que je dise qu'il fallait le double donc 104° ...
45. I : ...donc pour résumer...si j'ai bien compris...pour travailler ce contrôle...tu as révisé ce qui est écrit en rouge dans ton cours...ces formules te permettent...
46. G : me permettent de me les remettre dans la tête...mais en fait je les ai juste regardées parce qu'on en a fait beaucoup en cours...je les savais...et le chapitre 9 c'est le dernier...c'était plus frais donc je m'en rappelais encore...euh...donc je l'ai juste lu...par exemple...dans une égalité on peut ajouter un même terme à chaque membre sans changer l'égalité...ça je sais que ça sert à rien parce que je procède pas comme ça...parce que ceux qui ont des difficultés...il faut qu'il leur montre que -5 ...c'est ce que on ajoute de chaque côté...il n'y a pas de différence entre les 2 côtés...c'est la même écriture...moi je saute cette étape...donc cette propriété je la regarde pas...après j'ai lu...c'est pareil sauf que c'est multiplier au lieu d'ajouter...donc je

regarde pas...j'ai tourné la page...après c'est une remarque...mais bon on en n'a pas eu dans le contrôle...et puis les inéquations j'ai un peu regardé mais bon...quand il y a moins x et qu'on veut le faire passer de l'autre côté pour le mettre dessous on change de sens...enfin on change l'ordre de l'inégalité...ça je l'ai lu mais je le sais car on l'a fait en classe...

47. I : et après qu'as-tu fait

48. G : j'ai continué à regarder la télé...

49. I : tu as refait des exercices

50. G : non...ni refait ni relu...j'ai pas travaillé sur les exercices...j'ai compris la leçon...si j'avais pas compris je les aurais relus...parce que là on fait un truc...j'ai trouvé mon contrôle de l'année dernière...j'avais eu 1...donc là je m'y prendrai à l'avance...c'est sur les équations de droite...c'est pas que c'est très compliqué c'est que je faisais n'importe quoi et j'avais rien compris...mais cette année ça va...

51. I : et dans ce contrôle...les exercices étaient assez identiques à ceux que vous aviez faits en classe

52. G : ouais c'est tout pareil de toutes façons...là c'était la hauteur d'un triangle et en classe...je sais plus ce qu'on avait fait...l'aire d'un rectangle ou d'un carré...oui mais tout est pareil sauf que ce n'est pas les mêmes nombres...tous les exercices qu'il nous demande on les a faits en cours...il n'y a aucune surprise...au moins l'année...il y avait des surprises des fois...le prof nous faisait des trucs qu'on avait fait mais il comptait qu'on réfléchisse mais c'était insortable...en plus il était là pour nous casser...on était bien vingt dans la classe à foutre le Bronx... parce que là quand je vois cette classe et que je vois les profs qui crient ça me fait rire...c'est pas que ça me fait rire...c'est normal ils sont comme ça mais s'ils avaient eu la classe de l'année dernière dans l'autre collège...ils se suicidaient tous...parce que sur trente il y en avait vingt qui foutaient rien...c'est pour ça que je suis parti...avant j'avais quatre de moyenne...cette année j'ai 14,3.....

53. I : c'est bien... une belle remontée.....as-tu autre chose à rajouter sur ta manière de travailler les mathématiques qui me permettrait de comprendre encore mieux

54. G : attendez...je sais pas...peut-être pour le brevet blanc...j'ai pris toutes les leçons et j'ai...c'était l'année dernière ça...j'ai réécrit toutes les formules sur un petit cahier ...je sais plus où il est sinon je vous l'aurais donné et je les ai écrites et je les ai révisées et tout...j'étais bien sûr de les savoir...pour tous les chapitres...chapitre 1...chapitre 2...etc...j'ai commencé à prendre l'anabrevet et à faire les exercices...et j'ai fait pareil pour l'histoire et pour le français...j'ai pas ouvert le cahier....

55. I : et cette année

56. G : et cette année pour le brevet blanc...je voyais mes notes 17,2 de moyenne...je me suis dit je relis juste un peu ce que je comprends pas...j'ai fait un peu à peu près pareil mais largement moins...par exemple je me suis mis avec C. (Julien)...le brevet c'était le mercredi...on s'est mis le mardi de 4 à 5 et on a révisé...on a pris mon classeur on a sorti les feuilles bleues...de cours...on a écrit toutes les règles...on les a révisées...pas longtemps...une heure mais le temps de les écrire ça nous a pris déjà trois quart d'heure...on a appris un quart d'heure...en plus je me suis senti...vu les notes que j'avais...je sais pas...je me suis senti fort pour le brevet...il y a que là que je me suis planté...en math...parce que en histoire j'ai eu 36 sur 40...en français 27 et en math 19...enfin j'ai eu le brevet blanc...mais le brevet normal je l'ai eu l'année dernière...en math j'avais eu 17 sur 40...je m'étais planté aussi...en français...16 sur 40 et l'histoire 30...j'aime bien l'histoire...

57. I : et les formules que tu réécris...tu te souviens à quoi elles correspondent
58. G : ...oui...je mets des titres...après je les regarde...des fois...quand j'ai une leçon et qu'on fait rien...je les regarde...après je les jette...pour pas qu'on croit que c'est des pompes...
59. I : et pourquoi n'as-tu pas refait les exercices cette année
60. G : ...parce que je me suis senti fort et...à tort...en fait c'est pas que j'ai pas compris parce que je suis arrivé chez moi...je me suis dit c'est bon je l'ai bien réussi mais j'ai fait plein de petites merdes...de petites erreurs....oublié de faire une petite question et ça et ça et ça et...voilà...
61. I : tu consacres combien de temps...le soir... à ton travail en mathématiques
62. G : un quart d'heure...mais je travaille régulièrement....d'abord tous les devoirs je les fais...puis les exercices que le prof donne...1...2...je les fais tout le temps...
63. I : chez toi ou au collège
64. G : chez moi...euh...j'aime pas tellement travailler ici...j'aime pas faire mes devoirs au collège sauf quand je suis à la bonne...
65. I : et quand pour faire les exercices que le professeur donne...tu fais quoi...tu relis la leçon avant
66. G : ben ça dépend...hier j'ai été obligé de la relire parce que j'avais un peu parlé avec Jérémie et j'avais pas trop écouté et je me rappelais plus bien ce que c'était...et on a corrigé un sur deux et il est réussi...
67. I : très bien...tu vois autre chose
68. G : non.....c'est bon...vous allez faire un livre avec tout ce qu'on vous a dit...
69. I : non...je...je ...j'essaie d'écrire une thèse sur le travail personnel des élèves...sur leur manière de faire leurs devoirs...surtout en mathématiques et en histoire...et en français...voilà.....en tous les cas...je tenais à te remercier pour le temps que tu m'as consacré et l'aide que tu m'as apporté....
70. G : oh j'ai été très content de faire ça

ANNEXE N°9 : ARNAUD L. (MARS 1999)

1. I : je regarde comment les élèves travaillent en mathématiques et pour mieux comprendre j'ai pensé que je pouvais discuter avec vous sur la manière dont vous vous y êtes pris pour faire le contrôle hier ... tout est confidentiel...cet entretien porte sur deux points...le contrôle de mathématiques que vous avez fait hier et sur ta manière de travailler les math.....pourrais-tu me décrire comment s'est passé ce contrôle
2. A : quand je suis arrivé j'étais confiant de moi parce que j'avais révisé...confiant de moi parce que je pensais que j'allais réussir et puis quand je suis arrivé devant le contrôle...perdu...voilà...je savais plus...j'arrivais pas à me remettre dans le...j'ai pas commencé à paniquer mais...comment dire...comme si j'avais un trou de mémoire...enfin...je me rappelais plus ce qu'il fallait faire pourtant j'avais travaillé...j'avais révisé...j'avais fait ces exercices sur ça et puis donc voilà...euh...est-ce que...c'est sûr qu'avant le contrôle toute la classe est tendue...tout ça...enfin tendu...des angoisses...pas mal de trucs...presque toute la classe angoisse...
3. I : et toi...personnellement tu t'y es pris comment...je suppose que le professeur a distribué le sujet et toi qu'as-tu fait à ce moment ... tu as sorti une feuille...
4. A : non...j'avais préparé ma feuille avant...avant le contrôle...le soir pour ne pas perdre de temps...mais bon après...j'ai lu en entier pour voir ce qu'il y avait puis...y avait des trucs que je savais pas donc pour les sauter enfin...pour ne pas me bloquer dessus et voilà...donc après j'ai commencé logiquement par un..deux...trois...puisque je les ai tous fait...je commençais par le 1 je le faisais...si j'arrivais à faire le 2...si j'arrivais pas à le faire...je réfléchissais deux minutes puis je le sautais...je revenais après...voilà...euh...
5. I : quand tu as vu le sujet...as-tu eu l'impression de reconnaître des choses que tu avais déjà faites
6. A : non...(rires)...
7. I : as-tu l'impression que le professeur vous a demandé de faire des choses que vous n'avez jamais faites
8. A : ouais...enfin j'avais l'impression que ce n'était pas en rapport avec ce qu'on avait fait...enfin...certains...certains trucs oui ...mais y avait des trucs que...enfin que j'avais pas révisés...par exemple l'aire du triangle...enfin je la connaissais mais pour moi ce n'était pas censé être dans le contrôle...moi tout ce que j'avais révisé en exercices...tout ça...cela n'avait rien avoir avec ce que j'ai fait...
9. I : avec les exercices demandés au contrôle
10. A :certains trucs...ça je l'avais révisé...le 2 aussi...
11. I : cela veut dire que les exercices 1 et 2 sont des exercices que vous aviez fait en classe
12. A : on avait fait...oui enfin...ouais on avait fait mais...non...oui on avait fait...ça...ça aussi...ça... *Arnaud désigne les exercices 1,2 et 3*...le 3... euh...oui...mum...oui on l'avait fait aussi...voilà qu'est ce que...ce qu'on avait fait...et puis...je sais plus...j'étais loin...par contre ça je m'en rappelle pas...
13. I : c'est quoi ça
14. A : A est un angle aigu...on donne sinus A est égale à un demi...sans calculer la mesure de l'angle A...calculer les valeurs exactes de cos A puis de tangente A...en fait j'ai pas eu tellement de temps...en fait...parce que c'est vite passé...le temps de faire tous les calculs de ça...donc j'ai pas...suivi...c'est pas que je faisais rien mais...j'ai...je sais pas si j'ai trop détaillé...ou si je me complique trop la vie à détailler...enfin je n'en sais

- rien...disons que j'étais à la bourre...donc voilà...enfin il y avait plein de questions...pleins de trucs qui me parlaient pas...vraiment pas...pourtant j'avais révisé...hein...enfin le trou... pas un trou de mémoire mais comme si j'avais jamais fait ou quoi...
15. I : tu as ton contrôle là....si tu veux t'en servir.....il y a des exercices qui t'ont semblé plus difficiles que d'autres
 16. A : moi ça m'a paru ...plus dur que ce qu'on fait en classe en exercices ou à la maison ...ça m'a paru plus dur
 17. I : pourquoi
 18. A : parce que moi...étant donné que...moi...je travaille sur des cahiers de brouillon...enfin...je fais les exercices...j'ai quand même une copine à ma mère qui vient...qui est bio-chimiste...enfin elle s'y connaît quand même...elle m'a aidé...tout ça...elle m'a fait les exercices à faire...ça n'avait rien avoir...je sais j'arrivais pas reconnaître ce que j'ai fait chez moi là dessus...c'est pas...c'est pas pareil...
 19. I : qu'est ce que tu as fait chez toi
 20. A : des exercices que j'avais pas fais...enfin que je m'étais trompé ou quoi sur mon cahier...
 21. I : tu peux me montrer
 22. A : bien sûr...oh par contre le cours je sais pas si je l'ai mis dans une pochette plastique parce que j'ai révisé...je vais voir.....c'est tout dans les pochettes plastiques et pour réviser je sors juste les pochettes...ça c'est ce qu'on a fait aujourd'hui que pas eu le temps de ranger...voilà.....c'est pas là...bon je l'ai pas.....si vous voulez je vous le montre demain...
 23. I : non...c'était juste pour que tu m'expliques ce que tu as fait...pour réviser avec l'amie de ta mère...
 24. A : ben.....demandez à Bérengère...elle a ses affaires de math...elle m'a dit que vous aviez demandé de les apporter.....bon... c'est bon...je peux vous expliquer avec une autre leçon...alors moi en premier...d'abord j'ai repris ma leçon...j'ai lu...j'ai appris...les formules...tout ce que...l'essentiel...
 25. I : de quelle leçon parles-tu
 26. A : ben...cosinus...euh...tangente...sinus...j'ai lu...enfin j'ai réappris...je... écris...j'ai réécrit mes formules...qu'est ce que c'est un cosinus...une tangente...cosinus...
 27. I : qu'est ce que cela signifie lorsque tu dis...j'ai réappris
 28. A : ben si je m'en rappelle pas je les réapprends... les formules...d'abord j'essaye de m'en souvenir...là par exemple... *Arnaud cherche dans le cours de mathématiques qu'il vient de faire le matin même*...bon c'est pas là...ça fait rien...bon ben moi je ...j'ai repris les démarches...j'ai fait des systèmes d'inéquations...j'ai repris...en général ce qu'on avait fait et puis après j'ai refait des plus durs...avec la...
 29. I : tu peux m'expliquer ce que signifie reprendre les systèmes d'inéquation
 30. A : je les ai refais...j'en avais fait des justes et des faux...la prof elle me les a réécrit...euh...
 31. I : lors de ton cours particulier
 32. A : oui
 33. I : quand as-tu repris ces exercices
 34. A : euh...samedi...samedi matin de dix heures à midi...
 35. I : donc elle est venue t'aider à préparer ce contrôle

36. A : voilà...alors elle est venue...mais disons elle vient m'aider comme ça...en général...si j'ai des trucs à faire...si je comprends pas...bon là j'ai dit j'ai contrôle de math...bon faut qu'on révise...alors on a révisé...enfin on a...euh...je sais pas moi...
37. I : comment tu t'y prends pour réviser ...tu sors tes affaires...et que faites vous après
38. A : ben je sors mes affaires...on voit ce qui a à faire...ce qu'on m'a donné à faire pour le contrôle...
39. I : que devais-tu réviser pour ce contrôle.....vous saviez ce que vous aviez à réviser
40. A : ah oui oui oui... on savait... donc on... c'était sur.....cosinus ... sinus... tangente... ben...la trigonométrie et les équations et inéquations...donc bon voilà...donc je lis...bon déjà elle me dit...dis-moi...enfin écris moi quelle formule pour le cosinus...sinus...enfin...dis-moi...c'est quel angle donc voilà je les écris...si c'est juste ça va...je m'en rappelle...mais si c'est faux...je les réapprends puis je les réécris et après...après je fais des exercices...enfin je reprends les exercices qu'on a fais en classe...je vois ceux que j'ai fait faux et je les refais.....
41. I : tu ne refais que les exercices que tu as fait faux
42. A : que ceux qui sont faux...sinon après j'en refais d'autres mais pas avec les même chiffres...
43. I : donc là...tu reprends le même énoncé et tu...
44. A : oui mais sans regarder la correction...je reprends le même exercice qu'on a fait...et je fais l'exo.....
45. I : par écrit ou...
46. A : oui par écrit je fais l'exercice comme si je...si y a un problème ou quoi que j'ai pas fait...ou l'exercice...par exemple comme l'autre fois où j'étais absent.....il y avait des exercices à faire donc j'ai pas pu les faire...je les ai fais avec la prof...il y avait les calculs de son côté et puis moi je les fais et puis après on compare pour voir si c'est juste...
47. I : et après
48. A : et après ben.....après elle me fait des exercices différents...enfin dans le même style mais enfin...comme elle...enfin elle complique...voilà...elle complique l'exercice...
49. I : c'est à dire
50. A : ben euh...disons que...c'est à dire que...apparemment il y a des choses à simplifier ou quoi...est-ce que sur l'exercice il n'y en aurait pas...enfin...par exemple...
51. I : et pour ce contrôle...quels sont les exercices que tu as fais ou refais
52. A : que j'ai refais.....ben...euh...certainement système d'inéquations...là...
53. I : donc ce qu'on te demandait de faire pour l'exercice 2
54. A : voilà.....
55. I : tu penses l'avoir réussi cet exercice
56. A : euh...ouf...je pense.....y a qu'un truc que je ...j'ai pas fait...que je savais mais que je suis pas arrivé à mettre l'encadrement...
57. I : pourquoi
58. A : parce que.....j'en avais pas le souvenir...enfin j'en avais fait...j'avais pas fait...d'encadrement...je les avais résolus les encadrements mais je les avais pas fait...pas penser à le mettre sous forme d'encadrement...je savais les résoudre mais euh...je savais pas les mettre en encadrement...enfin disons que un...je l'ai pas vu sur mon cahier...j'avais pas souvenance qu'il fallait les mettre sans encadrement...les cosinus non plus donc j'ai pas révisé tout ça...tout simplement...donc les exercices que j'ai refais euh...et les activités aussi...je les ai refais.....
59. I : toutes

60. A : non que celles...celles que j'avais du mal à comprendre...voilà...oui j'avais révisé...si c'est positif ça reste avec le égal si c'est négatif...on l'enlève...alors j'ai refait ça ...l'activité 4.....
61. I : entièrement
62. A : voilà...c'était résoudre...euh...résoudre les encadrements.....l'inéquation non...j'avais pas dû en faire.....en faire.....non.....oui j'avais dû en faire...oui...je savais les faire et quand je suis arrivé dans le contrôle...enfin j'arrivais plus à refaire...enfin...je sais pas....
63. I : qu'est ce que tu n'arrives pas à refaire
64. A : ben je sais pas...des bêtises...enfin savoir quand on a passé à gauche de l'encadrement...enfin de signe...ça changeait de signe ou pas...pourtant je les avais fait justes...mais là...je sais plus...j'arrive plus à me souvenir...
65. I : et là...dans ce contrôle...tu as réussi à résoudre l'exercice ,
66. A : je l'ai fait mais j'ai peur d'avoir fait faux...
67. I : approximativement...tu évalues ton travail à combien
68. A : (rires)...ce contrôle...je sais que je me suis planté de toutes façons...j'évalue à...je sais pas...enfin...parce que...pas beaucoup déjà...pas beaucoup parce que je sais...je sais quand j'ai réussi et quand je...parce que je le sens...je sais si je suis arrivé à bien le faire ou pas...donc je l'évalue à...je sais pas...7...à peu près...
69. I : quels sont les exercices que tu penses avoir réussis
70. A : que j'ai fait justes...ben déjà ceux que j'ai pas fais...y a certains que j'ai pas faits...donc ceux que j'ai fait justes...celui là...le 1...le 2.....je pense que j'ai fait juste...résoudre...je pense que je l'ai fait...représenter sur une droite graduée...ça...j'ai plus souvenir si je l'ai fait ou pas...
71. I : tu as ton contrôle...tu peux le regarder...
72. A : donc on va voir...toutes les équations...c'est corrigé
73. I : non
74. A : non...exercice 2...apparemment j'avais pas fait le...ah oui...ah non même pas...pas fait la truc...pourquoi je l'ai pas fait ça...bizarre...pourtant j'étais persuadé que je l'avais fait...ah oui parce qu'en fait je l'avais au brouillon...ah oui...j'avais fait au brouillon...comme j'étais pas sûr de moi...je l'ai pas écrit en fait...
75. I : c'est dommage
76. A : oui dommage...(rires)...bon j'ai pas fait grand chose...bon voilà...et puis j'ai été pris par le temps...enfin ça a vite tourné...
77. I : tu as fait tout ton travail au brouillon
78. A : non quand je ne suis pas sûr...vraiment pas sûr si non je l'écris mais là enfin...d'habitude je fais moins de brouillon que ça mais là j'ai fait beaucoup de brouillon et là...voilà...à mon avis j'ai paniqué...dans un sens...tout ce qui avait à faire...
79. I : tu ne te sentais pas prêt
80. A : je me sentais prêt mais à mon avis j'étais trop confiant et quand j'ai vu le contrôle...ouf.....voilà...alors est-ce que je n'avais pas assez révisé.....pourtant j'ai travaillé une heure trente quand même parce que après j'étais malade...il fallait que j'aille au docteur...immédiatement parce qu'on sait pas ce que j'ai...j'ai pleins de ganglions là...là...là...là...on m'a fait une analyse de sang ...c'est pour ça que j'étais absent d'ailleurs...j'ai fait des examens...on sait pas ce que c'est...et je prends des vitamines...tout ça...voilà.....voilà.....enfin...bon...je sais pas...aussi je suis un peu

- inquiet pour ma grand-mère...parce qu'elle est à l'hôpital...elle est dans le coma...donc on sait pas si...elle va s'en sortir...voilà.....
81. I : tous ces événements t'ont perturbé
82. A : ah oui.....oui.....enfin voilà
83. I : ...on peut arrêter l'entretien si tu le souhaites....tu veux peut-être sortir
84. A : ...non.....ça va.... *Arnaud se met à pleurer, il éclate en sanglot...* non c'est rien madame.....ne vous inquiétez pas...non c'est parce que je me fais du souci ...j'en ai parlé à personne...à part monsieur S.... mais aucun prof est au courant...
85. I : oui je comprends...tout cela te perturbe...et ton travail scolaire s'en est un peu ressenti..
86. A : un peu...depuis que ma grand-mère est à l'hôpital...ça va plus très bien...mais voilà.....en plus on croyait que c'était une mononucléose puis bon apparemment ça serait dû à ma fatigue...en plus...puis voilà ...donc on sait pas...je prends des vitamines...des oligo-éléments...or argent puis autre chose ...enfin et voilà...je prends des vitamines A...B...C...d'après le médecin ça serait...euh...comme ça...la fatigue...
87. I : tu travailles beaucoup
88. A : euh...qu'est-ce que vous appelez beaucoup
89. I : je sais pas... tu consacres beaucoup de temps à ton...
90. A : non...euh...je travaille du style que ...bon ces derniers temps je travaillais beaucoup quand même sinon au long de l'année je travaillais normalement...sans plus...ces derniers temps j'avais pris du retard...du retard surtout en histoire parce que j'avais deux DM à faire...donc deux DM à faire...donc je rentrais chez moi tous les...bon...enfin...ces derniers temps je travaille beaucoup depuis ces deux DM puis disons que le soir je dors pas.....neuf heures pour moi c'est impossible de me coucher donc...le matin...c'est dur pour me lever...d'ailleurs je suis en retard enfin en retard...c'est pas des retards de beaucoup de temps mais euh...j'arrive à la sonnerie ou deux minutes après...parce que déjà j'habite loin...surtout le soir aussi... le soir quand j'arrive chez moi...j'ai pas le temps de travailler...enfin...j'arrive chez moi... c'est quand même sept heures...six heures et demi...sept heures...parce que je rentre en bus...j'arrive chez moi...le temps que je me mette à travailler...c'est huit heures...huit heures et demi...je mange...voilà...et...
91. I : tu consacres beaucoup de temps à ton travail scolaire
92. A : ça dépend...ça dépend ce que j'ai à faire pour le lendemain...si j'ai beaucoup d'exercices quoi...comme ces derniers temps...je fais...par jour à peu près...j'arrive à sept heures enfin... six heures et demi on va compter...je me mets au travail à sept heures moins le quart à peu près à travailler...donc un quart d'heure...y a les chiens...donc je vais chez ma grand-mère donc je donne à manger...sept heures moins le quart...je commence à travailler...donc...je sais pas...sept heures moins le quart...je sais pas...jusqu'à ce que je mange...huit heures et demi...ouais...huit heures et demi...neuf heures ouais...neuf heures...parce que ma mère sort tard aussi...voilà.....
93. I : tu travailles jusqu'à neuf heures
94. A : ah au moins...enfin ça dépend...ça dépend des soirs...je peux travailler plus...ça dépend des exercices...de ce que j'ai à faire...
95. I : combien de temps consacres-tu lorsque tu travailles les maths
96. A : en moyenne
97. I : tu travailles tous les jours...pour les maths

98. A : non...pas tous les jours...pas tous les jours parce que...je travaille le week-end en maths... le samedi avec ma prof parce que...euh...parce que quand je comprends pas...enfin parce que tout seul j'arrive pas à comprendre...enfin je comprends mais tout seul j'arrive y a des trucs que j'arrive pas à comprendre tout seul...euh...il faut qu'on m'explique...qu'on me démontre...parce que sinon...y a des trucs...des petits trucs qui me semblent illogiques en math...par exemple des fois...même ma prof elle me le dit hein...je peux pas te le démontrer maintenant parce que...enfin...je comprendrais mais c'est pas de mon niveau...
99. I : et le soir dans la semaine...tu consacres du temps.....aux maths
100. A : ben...je fais les exercices...non enfin...je consacre pas énormément de temps quand même...je consacre du temps mais...euh...pas un vrai exercice...par exemple je fais mon exercice et si je trouve pas par exemple je vais relire toute ma leçon ...tout...enfin.....
101. I : tu fais tous les exercices que le professeur vous demande de faire
102. A : ben...par exemple y a des fois où par exemple j'ai des gros trucs à finir pour le lendemain...je préfère primer sur le gros truc que sur les math...quitte à ...même en faire qu'un d'exercice...je préfère primer sur le reste...donc je suis pas trop...math...c'est pas trop mon fort...sinon voilà.....
103. I : il te faut combien de temps pour faire les exercices que le professeur demande de faire...en moyenne
104. A : ça me prend...heu...en général...ça me prend...un à deux exercices...deux...trois...trois... quatre c'est rare...trois maxi...ça me prend... heu...je sais pas...ça dépend les difficultés en fait...si j'ai compris la leçon en fait ça va...ça me prend même pas dix minutes ...je vais les faire.....tranquille...si j'ai vraiment pas compris...qu'il faut que je recherche dans le classeur ou quoi ...ça me prend...je sais pas...un quart d'heure...ça dépend...en fait...de la grosseur des exercices...
105. I : tu vas chercher des explications dans le classeur
106. A : non...je vais chercher...mais y a des trucs que je sais pas quand même...j'ai quand même des lacunes en math...parce que je le vois étant donné que je suis dans une classe...l'année dernière...surtout j'étais dans une classe...à classer à bronx...ça dégénère vite...4^{ème} ...bon voilà...les cours c'étaient pas ça l'année dernière hein... bon là...enfin...là où je me suis vraiment remonté c'est en espagnol...bon là je suis un peu perdu parce que j'ai manqué trois jours...donc là je suis paumé encore...j'étais remonté à douze de moyenne...j'avais...euh...huit ou neuf...je me rappelle plus...j'étais parti par une moyenne de six...et voilà donc...le dernier contrôle...je me suis remonté à douze...
107. I : et en mathématiques.....tu as combien à peu près
108. A : mes notes...en math...je sais pas...enfin...sept...huit...ouais.....
109. I : et le brevet blanc.....comment cela s'est passé
110. A : c'était long...très long...pas difficile parce que j'ai pas trouvé...c'était dur quand même...enfin moi ce que j'avais révisé...y avait pas de racine carrée ...enfin pas de racine...j'en ai fait des racines mais là...y avait que des racines carrées et bon y avait des trucs...en classe...tout au long de l'année...j'ai trouvé qu'on avait fait moins de racine qu'au brevet...
111. I : tu as beaucoup révisé les maths pour le brevet blanc
112. A : sans rire...j'ai pas beaucoup révisé...parce que j'avais...j'étais à la bourre...j'avais le DM d'histoire...le rapport à taper...le brevet...je l'ai révisé mais.....vendredi matin une heure...samedi...matin et pas l'après ... le français...math...j'ai du passer...je sais

pas...oui...une heure...une heure et demi sur les maths mais c'est fin...je sais pas combien j'ai passé ...j'ai révisé mais je sais pas exactement combien...j'ai pas beaucoup révisé...

113. I : il y a des leçons que tu as révisées plus particulièrement

114. A : ouais.....

115. I : lesquelles

116. A : ...euh...les équations...enfin les plus grosses leçons qu'on ait faites....

117. I : ces révisions t'ont servi pour ce contrôle

118. A : euh...ouais...ça c'est un truc que j'avais révisé quand même...

119. I : il y avait des leçons à réviser pour le brevet que tu as retrouvé dans ce contrôle

120. A : ...euh...quand j'ai eu...non...je crois pas...si peut-être...cosinus...sinus...peut-être ça...mais pas équation...on l'a fait y a pas longtemps.....

121. I : tu as quelque chose à rajouter

122. A : non...pas spécialement.....

123. I : je te remercie...Arnaud...d'avoir accepté et participé à cet entretien.

ANNEXE N°10 : CONTROLE DE MATHEMATIQUES D'ARNAUD L.

<u>L. Boelli arnaud</u>		<u>3°/</u>
<u>contrôle de math</u>		
01	Sans commentaire!	
20		

EXERCICE 1.

$$\frac{3x+1}{2} - \frac{x+3}{4} = \frac{x-5}{8}$$

$$4 \cdot \frac{3x+1}{8} - \frac{2(x+3)}{8} = \frac{x-5}{8}$$

$$8(3x+1) - 2(x+3) = x-5$$

$$24x+8 - 2x-6 = x-5$$

$$24x - 2x + 8 - 6 = x - 5$$

$$22x + 14 = x - 5$$

$$22x - x = -5 - 14$$

$$21x = -19$$

$$\boxed{x = \frac{-19}{21}}$$

0
21 5

EXERCICE 2.

$$\textcircled{a} \quad \textcircled{1} \quad 3x-3 \gg 3(2x+1)-5x$$

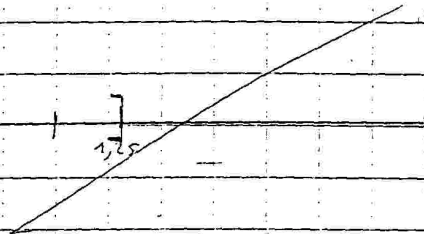
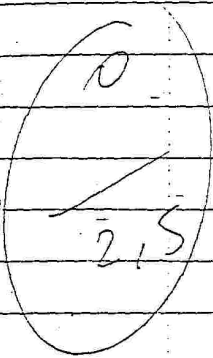
Exercice 3:

$$-3(x+1) > \frac{3x+2}{4}$$
$$-3x-3 > \frac{3x+2}{4}$$

$$-3x-3 > \frac{3x+2}{4} \quad \text{Dénominateur commun!}$$

$$x > \frac{5}{4}$$

$$x > 1,25$$



Exercice 4:

Exercice 5:

$\widehat{ACB}$ mesure :

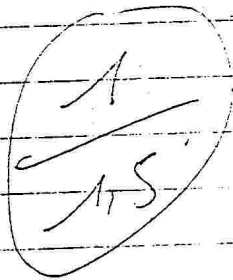
$$\tan \hat{C} = \frac{AB}{AC}$$

$$\tan \hat{C} = \frac{7}{5,5}$$

~~$$\tan \hat{C} = 1$$~~

~~$$\hat{C} = 45^\circ$$~~

$\widehat{ACB}$ mesure ~~45°~~



ANNEXE N°11 : BERANGERE V. (MARS 1999)

1. I : bonjour Bérengère...hier tu as fait un contrôle de mathématiques et j'aurais aimé avoir tes impressions sur ce contrôle...je te rappelle que cet entretien est strictement anonyme...c'est à dire que ni ton professeur de mathématiques ni tes parents...ni le conseil de classe ne seront informés de ce que tu as à dire sur cette question....(rires).....je regarde comment les élèves de 3ème travaillent les mathématiques et je souhaiterais que tu essaies de te rappeler comment tu t'y es prise ...lundi...pour faire ce contrôle...qu'est ce qui s'est passé comment tu t'y es prise...qu'as tu fait.....comment tu te sentais....tu vois.....
2. B : bon...alors lundi...on est rentré en cours et il y avait beaucoup de bruit...donc le prof avait du mal à avoir le silence....donc après il a distribué les feuilles et la moitié des élèves n'avaient pas leur matériel.....comme moi...donc je n'avais pas de calculatrice...alors j'ai demandé un peu à tout le monde...donc tout le contrôle...comme j'étais assise devant le tableau j'ai dû...un peu emprunter les affaires de tout le monde.....donc ça m'a gênée aussi dans le travail et donc je suis très mauvaise élève en math.....en.....eh bien...je m'y suis mal prise.....comme d'habitude.....et après.....je commence toujours.....quand j'arrive pas à faire.....les exercices dans le désordre.....à part si j'oublie évidemment.....il y a beaucoup d'élèves qui demandent souvent s'ils peuvent faire les plus faciles en premier mais comme pour moi tout est compliqué.....je fais tout dans le désordre.....enfin dans l'ordre qu'il faut quoi.....alors celui là...il a été très dur.....comme les autres...même si je l'ai déjà fait l'année dernière...parce qu'il était dur quand même.....et j'ai aucune mémoire.....enfin surtout sur les maths et je me rappelle jamais de rien.....les propriétés...tout ça...je mélange tout...ensuite ce qui a d'étonnant.....c'est que je suis très nulle en math donc mais avant chaque contrôle...je ne suis pas trop anxieuse parce que je sais toujours comment cela va se passer.....je termine toujours avec des 2 ou des 4 donc..... je vois tous les élèves pendant le contrôle...ils lèvent la main...posent des questions et moi ça m'étonne parce que je n'ai jamais de question à poser donc euh.....j'ai toujours l'impression que je vais avoir une bonne note parce que je n'ai pas posé de questions et ...euh...j'ai l'impression d'avoir tout compris mais en fait je n'ai rien compris...(rires).....après...qu'est ce qui a encore je sais pas quoi dire.....
3. I : eh bien le professeur a donné le contrôle...le sujet et toi...qu'as-tu fait essaie de te rappeler à quoi tu as pensé....qu'as-tu fait en premier
4. B : bon alors...quand j'ai commencé à lire la feuille...depuis la 6^{ème} ...en méthodologie.....la première année de 6^{ème} on nous apprend à lire d'abord les exercices ...les exercices tout entier.....il y a beaucoup d'élèves qui ne le font pas...comme moi.....j'ai l'impression de perdre mon temps...en essayant de comprendre je lis d'abord.....alors j'ai lu l'exercice 1.....j'ai essayé euh.....de...d'imaginer ce que j'allais marquer après j'ai lu l'exercice 2 ...le 3 et tous les exercices et puis...les exercices de géométrie.....je trouve qu'il y a beaucoup de calcul et je trouve que c'est plus facile.....parce qu'il y a du dessin et c'est plus distrayant.....et ...oui...dans l'exercice 2 avec les systèmes d'inéquations...j'ai trouvé que c'était plus facile.....donc j'étais sûre de faire et puis par hasard...je me suis retournée pour demander une calculatrice et j'ai regardé sur la feuille de G. Grégory... qui est un très bon élève en math...et j'ai vu que j'avais tout fait faux...(rires) bon alors je n'ai pas fait attention comme j'avais un stylo bic je

- crois...donc j'ai pas fait attention...j'ai pas fais attention et j'ai continué et puis donc même si je fais faux je perds pas mon temps à regarder à essayer de demander...parce que le prof...comme il connaît mon résultat.....(rires)...ils savent tout alors.....ensuite euh donc.....ah oui...l'exercice trois c'est pas pareil que l'exercice 2...j'ai essayé de pas faire pareil...donc j'ai faux celui là aussi.....
5. E : pourquoi dis-tu que ce n'est pas pareil
 6. B : eh bien les questions...sont pas pareilles et puis euh...dans l'exercice 2...ils demandent plus de choses...petit a...petit b...petit c...dans l'exercice 3...ils demandent de la résoudre.... l'inéquation et dans le deuxième...ils disent...aussi de la résoudre et de la représenter et donner les solutions avec un encadrement.....vous savez...avec une droite et enfin voilà...ensuite euh....
 7. E : tu l'as fait cet exercice
 8. B : oui je crois...oui...je l'ai fait...
 9. I : tu as ton contrôle là....
 10. B : ah oui....alors d'ailleurs là.....le professeur souvent il est gentil d'ailleurs parce que souvent il passe à coté de moi et Comme si....comme j'ai beaucoup de difficultés... il fait comme si...il regarde un peu mon dessin et comme c'était bien encadré...il a de suite flashé sur ça et il m'a dit...comme il m'a vu passer du blanco...il m'a dit c'est faux...mais doucement ...à l'oreille pour pas que les autres ils marronnent alors j'ai essayé de comprendre puis il est repassé et...puis il m'a dit... là...non...pas du bon coté les crochets...alors j'ai encore corrigé...il a encore soufflé...alors je comprenais rien...alors pas la peine de corriger...je comprenais rien....je trouverais pas.....alors j'ai continué...
 11. I : donc tu as l'impression que malgré ses explications...tu n'as pas fait juste...
 12. B : voilà...euh...il faut dire que pendant les cours je suis pas très attentive....en fait je suis attentive que dans certains.....que dans ce qui me plaît...mais y a pas beaucoup de choses qui me plaisent...
 13. I : à l'école....il n'y a pas beaucoup de choses qui te plaisent à l'école
 14. B : oui...
 15. I : qu'est-ce qui te plaît
 16. B : arts plastiques...la biologie...ça va...la techno ça va...les constructions j'aime bien...euh l'anglais j'aime bien...le français...ça va j'aime bien tout ce qui est physique...mathématiques...j'aime pas trop....voilà.....ensuite l'exercice 3.....euh...et l'exercice 4.....alors l'exercice 4 je me suis rappelé en lisant la consigne...euh ...d'un exercice qu'on avait fait en cours...alors donc j'ai essayé de faire pareil mais comme j'ai pas bien écouté...j'ai pas trouvé..... des fois d'ailleurs...donc j'ai essayé de faire pareil avec ce que je me rappelais ...
 17. I : quand tu dis j'essaie de faire pareil...qu'est ce que cela signifie ...qu'est ce qui se passe...tu lis l'exercice 4 et ...
 18. B : oui
 19. I : et qu'est ce que cela veut dire j'essaie de me rappeler
 20. B : eh bien...j'essaie de me rappeler un peu l'exercice en cours...l'énoncé...si c'est à peu près pareil mais pas les mêmes chiffres...bien sûr...j'essaie d'imaginer ce que le prof avait pu dire sur ça...et donc j'essaie de remplacer les chiffres par ce qui avait dans le cours.....
 21. I : d'accord..
 22. B : alors l'exercice 5 ...c'était une chose avec les sinus...les cosinus... les choses comme ça...tout ça... alors là aussi le prof il a été gentil...il m'a un peu aidée...et donc

je cherchais le numéro 1 et donc comme je viens de redoubler ma troisième...j'étais persuadée que les sinus je m'en rappelais un petit peu même si j'avais pas bien écouté en cours ... et oui...encore une fois je n'avais pas écouté.....alors j'ai demandé à G. parce que c'est un bon copain.....là encore une fois je me retourne ...et puis il commence à me raconter plein de choses sur le sinus et tout.....il commence à me décrire ce qu'il faut faire.....puis alors dans sa feuille je vois six lignes...moi j'avais écrit deux lignes... moi ...alors j'ai encore compris que j'avais fait faux.....j'ai abandonné (rires)... et je suis passée.....je suis passée à l'autre petite question.....et après il demande de justifier la réponse.....donc je sais pas comment j'ai fait.....ben...je l'ai pas fait d'ailleurs ...oh oui oui...eh ben voilà...c'est là que le prof il m'a aidée.....il m'a demandé de justifier en mettant les propriétés...tout ça...parce que dans tous les contrôles c'est comme ça que je perds des points...j'oublie de marquer les propriétés et je détaille pas alors que c'est ce qu'il aimerait bien que je fasse mais je pensais pas que cela me rapporterait des points mais en fait...ça en rapporte beaucoup...c'est ça le principal...plus de points...c'est pour ça que j'avais pas de bonnes notes alors il est passé à côté de moi et puis il m'a dit Pythagore.....Pythagore.....ma foi j'ai essayé de réfléchir ...je m'en rappelais pas...après il m'a dit... d'après la propriété de Pythagore alors j'ai commencé à marquer et après il est repassé et m'a dicté un petit peu.....alors j'écrivais un peu ce qu'il me passait par l'oreille et après...il est repassé près de moi et m'a dit essaie d'encadrer tes résultats.....et j'en ai encadré qu'un du reste.....

23. I : cela veut dire quoi encadrer
24. B : eh bien..... enfin je pense qu'il aime bien.....à mon avis c'est plus facile pour un professeur de surtout en math.....de regarder directement le résultat.....
25. I : ah oui...c'est une question de présentation
26. B : voilà...ben c'est plus facile pour lui aussi.....ça fait moins brouillon.....j'en ai encadré qu'un donc ...encore une fois...
27. I : et pourquoi n'as-tu pas encadré les autres
28. B : j'y fais pas attention.....ben voilà...comme d'habitude je...je déteste les maths.....depuis longtemps donc comme j'aime pas je prends même pas la peine de réfléchir.....
29. I : après...
30. B : après...l'exercice 6.....je crois que ...ah ben je l'ai pas fait.....de toutes manières...encore les sinus
31. I : pourquoi tu ne l'as pas fait
32. B : ben ...les sinus cosinus tangente...tout ça...d'abord il faut se servir de la calculatrice.....je l'avais pas et.....à mon avis.....euh...il est gentil le prof.....je suis sûre qu'il fait tout pour nous rendre la vie plus facile dans le contrôle...mais moi cela me fait quand même me compliquer.....voilà il met entre parenthèses...ou 0,5 et moi ça me perturbe tout....
33. I : c'est à dire...il écrit...
34. B : A est un angle aigu...on donne sinus A égal un demi ...un sur deux donc...et il dit ou 0,5...la moitié de un....eh bien moi avant que je comprenne que c'est la moitié de un j'ai mis (rires).....jusqu'à la fin du contrôle...(rires)...et voilà...
35. I : et comment le sais- tu maintenant
36. B : ben...j'ai demandé à Grégory
37. I : pendant le contrôle

38. B : mum...oui...il m'a expliqué mais il est pas bref en contrôle.....il est assez lourd.....donc il essaie de tout m'expliquer.....comme en cours.....parce qu'en cours...j'essaie souvent ...je me lève et je me mets à côté de lui...parce que je fais des efforts quand même...j'essaie de me mettre devant et tout.....mais...j'arrive pas.....j'arrête pas de parler.....et des fois...en cours quand je vois qu'il a fini les exercices avant moi...je me lève et je vais à côté de lui et je lui dis d'un peu m'expliquer et j'écoute.....peuceure il est gentil...il essaie de m'expliquer.....j'écoute mais ça ressort de l'autre côté.....
39. I : tu as mis combien de temps pour faire ce contrôle
40. B : ben j'ai fini deux minutes avant les autres...ce qui m'étonnait déjà...parce que j'entendais les autres dire...j'aurai pas assez de temps...j'aurai pas assez de temps... et moi j'avais pas mis les propriétés...
41. I : mais tu sais qu'il faut les mettre
42. B : ben oui...je sais qu'il faut les mettre mais j'ai du mal à retenir...surtout en math...il y a trop de chiffres...trop de ...trop de Pythagore trop de sinus...cosinus...tangente...trop de choses et j'arrive pas à les retenir...
43. I : d'accord ...tu penses que tu auras combien à ce devoir tu penses que tu l'as réussi
44. B : non... c'est ça depuis la sixième donc quand je fais fini le contrôle de math...je suis soulagée bien sûr puisque.....partie....mais je sais que je me trouvais dans les 3..4...5...
45. I : et là...tu penses avoir combien
46. B : celui-là...à mon avis...c'est dans les 4...4,5...5...
47. I : selon toi quels sont les exercices que tu as réussi...
48. B : ben...ceux que le prof...il m'a...il m'a... détaillé en peu.....encadrer les solutions...un peu ...les points de présentation...quand même...c'est pour ça qu'il est gentil ...et là où il m'a dit de mettre les propriétés...c'est lui qui me l'a dit...et aussi ...parce que je marque....demi-point de présentation... (B. regarde sa copie et évalue son travail) ...parce que je précise exercice 1...exercice 2... petit a...petit b et j'entoure le résultat.....si non quand on développe un exercice...comme là par exemple... même si le résultat est faux et qu'on a fait une ligne de juste.....il essaie de mettre un petit point...
49. I : donc ...tu as développé les calculs à l'exercice 2
50. B : oui enfin j'ai essayé...j'ai essayé de développer ...donc je pense que...j'aurai des demi points en moins....je sais pas ...c'est comme ça qu'il parle.....les demi...les demi...les demi...
51. I : donc tu sais le faire puisque tu en parles...
52. B : oui je sais faire mais je suis persuadée de tout le temps faire juste...mais voilà...dès que je me retourne et que je regarde un peu sur les autres ben.....il y a des trucs où il leur faut deux pages...il y a des chiffres partout...des parenthèses partout...en fait c'est la flemme...je sais pas...si je pouvais...c'est la facilité....regardez G. ...il m'a aidée...j'ai essayé d'écrire tout ce qu'il me disait... j'aurais pu avoir une bonne note...j'avais la flemme...il me restait dix minutes...il fallait tout que je réécrive...j'avais pas envie...bon comme le prof il me connaît...ça fait trois ans que je l'embête en math...il sait très bien que je suis pas capable de faire un truc comme ça quand même...c'est pour ça que....
53. I : Quand tu regardes ce contrôle...tu as l'impression de reconnaître des exercices que tu as déjà faits.....des choses que tu as déjà faites ou déjà entendues

54. B : ben...des fois quand je lis les consignes...il change quelques mots par rapport aux exercices qu'on a fait en cours...il essaye de garder le principal pour pas qu'on se perde trop...et moi il y a que ça que je retiens d'ailleurs...quand il dit...euh.....on désigne...des mots comme ça quoi...je me rappelle des exercices qu'on fait en cours dans la leçon...
55. I : d'accord...sur ces exercices là...qu'est-ce que tu as reconnu.....as-tu le sentiment que les six exercices posés dans ce devoir surveillé sont des exercices que vous aviez traités en classe ou tu penses qu'il a modifié ou ajouté des exercices supplémentaires
56. B : à mon avis il a dû rajouter quelque chose...euh...enfin...il voulait sûrement nous aider mais y en a beaucoup qui ont été perturbés.....des petits ...voilà des choses entre parenthèses comme sur l'exercice 6 ou....enfin je sais pas...moi il y a que l'exercice 2 où je me suis bien...rappelé...un peu en cours.....parce que c'est le seul jour que j'avais écouté d'ailleurs...parce que j'avais pas envie de parler et donc...euh...je me suis rappelé de ça...de la figure...qu'on l'avait déjà faite en cours...la figure de l'exercice 5.....les sinus...je me rappelais vaguement...quoi...comment...un peu la présentation.....mais je me rappelais pas ce qu'il fallait faire...
57. I : c'est quoi la présentation...
58. B : eh ben...marquer sinus A avec le chapeau...égale une fraction...par dessous remettre un égal avec une fraction mais je sais jamais les chiffres qu'il faut mettre dans la fraction.....C'est ça....
- Interruption de l'entretien par l'entrée d'un élève qui cherche du matériel pour le cours de technologie*
59. I : il vous a annoncé ce contrôle à quel moment
60. B : euh...il nous l'a dit mardi d'avant...on l'a fait lundi donc ...lundi 22 mars et il nous l'a annoncé le mardi d'avant...mais comme le mardi on l'a en dernière heure et que la dernière heure c'est toujours là qu'il y a le plus....le plus turbulent...y a pas beaucoup de gens qui écoutent...hier soir par exemple...hier soir...la moitié des gens n'ont pas pris les exercices...ou...c'est pour ça hier soir on a perdu du temps...il a fait qu'une chose au tableau et comme il a vu que la moitié des gens parlait...on rigolait.....comme moi...hein...je ne dis pas que je pleure hein...comme on discutait...on rigolait et tout...ce matin il a dû nous refaire les mêmes choses.....il y a beaucoup de gens qui ont dit...mais monsieur...on l'a déjà fait.....et il y a beaucoup d'autres qui se rappelaient même pas...comme moi... (rires)...
61. I : donc mardi dernier...le professeur vous a annoncé le contrôle...et toi...que fais-tu...tu révises...comment fais-tu pour préparer ce contrôle
62. B : ben...déjà quand il annonce le contrôle...je ...ben déjà ...bien sûr...je le marque sur le cahier de texte...après j'arrive chez moi... je n'avance pas trop...à part si c'est pour des exposés...des choses comme ça...je m'avance pas trop dans mes devoirs ou si je vais faire le lendemain ...je peux pas...sinon j'avais préparé des feuilles déjà...parce que j'aime pas trop emprunter...j'avais déjà préparé ma feuille...
63. I : quelle feuille
64. B : ma feuille de présentation...
65. I : oh oui...
66. B : je l'avais déjà préparée... ma feuille...
67. I : qu'avais-tu marqué
68. B : ben mon nom...la date...la classe le titre.....et le bandeau comme d'habitude.....et donc j'arrive chez moi...je fais un peu tous mes devoirs à peu près pour le lendemain...si j'ai le temps ou si j'ai l'envie...j'essaie de m'avancer...ça...pas

trop.....et donc ce contrôle...c'est dimanche » soir quand je suis arrivée...tard d'ailleurs.....j'ai fait mon sac et je me suis rappelé que j'avais le contrôle...donc j'y ai même pas pensé ce week-end...je me suis souvenu que j'avais un contrôle et j'ai tout rangé dans mon sac donc...j'ai pris ma feuille double...et la preuve que j'avais pas écouté en classe ...je me rappelais même plus qu'il fallait la calculatrice et que c'était sur les fractions.....donc je n'ai pris que la feuille double...une règle...et le lendemain quand je suis arrivée sur la feuille ...j'étais perdue...

69. I : tu n'as pas révisé ...
70. B : ...non...
71. I : cela t'arrive souvent de ne pas réviser un contrôle de math
72. B : ah oui oui oui...bon les maths...je comprends pas...je prends même pas la peine de réfléchir... enfin durant plusieurs années...deux ans et demi.....j'ai pris des cours...dans une association...mes parents étaient persuadés que ça me faisait du bien.....même pas...
73. I : sais-tu ce qu'il y a dans ton classeur...la manière dont il est organisé...tu sais t'y retrouver
74. B : oui...me retrouver...oui...pour être organisée...je suis organisée quand même...les classeurs...les cahiers...j'aime pas trop quand c'est brouillon...
75. I : il portait sur quelle leçon ce contrôle
76. B : ...sur...euh...je sais pas...Bérengrère regarde le sujet du contrôle et lit le titre ...euh sur équation...inéquation et angles et trigonométrie...
77. I : tu sais à quoi cela correspond dans ta leçon
78. B : oui mais comme...vous savez pour que les cartables soient plus légers...au début de l'année il avait dit...comme l'année dernière par exemple...on avait deux cahiers...en math...un cahier pour la leçon ...un cahier pour les exercices...et comme il y avait beaucoup de gens qui se plaignaient que c'était trop lourd...que...comme les filles elles ont plusieurs choses dans le sac.....et donc cette année...ils ont fait des lutins.....et des petits classeurs...on met les feuilles et quand on a terminé une leçon...on range dans un gros classeur à la maison.....ce que je fais pas d'ailleurs....comme l'année encore je le faisais mais avec les 3^e D...je*inaudible*...je faisais tout et...là je prenais la peine de le faire parce que à la fin de l'année y avait quand même le brevet...comme cette année je l'ai pas...je prends encore moins la peine de faire attention...y a que dans le classeur pendant les cours...que je soigne à peu près...
79. I : d'accord...tu sais où se trouvent les leçons qui ont fait l'objet du contrôle...dans ton classeur
80. B : oui...
81. I : tu peux me les montrer *Bérengrère cherche dans son classeur*
82. B : d'abord il nous a fait les feuilles bleues...vous savez...les leçons...voilà...donc encore les leçons ça va...parce que quand je suis absente...j'essaie toujours de me rattraper...et ...
83. I : et là tu sais ce qu'il faut apprendre....tu me montres cette leçon de trigonométrie...tu sais ce qu'il faut apprendre
84. B : oui...oui...il y a les...les règles que je marque souvent en rouge...j'encadre...j'essaye à peu près...même si...donc si j'apprends... ça fait bonne impression...(rires)...j'encadre à peu près les règles...je mets les titres en gros pour bien les retrouver...en couleur si possible...euh...sinon ...les tableaux moi je les

- soigne...j'essaie de bien écrire et voilà...je marque par exemple...par cœur...des choses comme ça...
85. I : ces règles que tu as écrites en rouge...à quoi te servent-elles
 86. B : euh...à rien (rires)...enfin...j'écirais pas honnêtement...honnêtement ...en math...j'écris les cours parce qu'il faut les écrire mais si...le prof...il sait bien que.....
 87. I : tu me montres ce cours et tu as écrit ...
 88. B : oui...sinus...je sais que ça sert à trouver.....un côté dans un triangle mais je vois pas l'utilité...franchement...la tangente...cosinus...sinus...
 89. I : donc si on prend le sinus...tu as écrit...
 90. B : côté opposé à B...sur l'hypoténuse...c'est à dire divisé par l'hypoténuse....
 91. I : et après...tu as écrit...
 92. B : égal AC sur BC parce que...à peu près dans tous les contrôles...il nous met à peu près les mêmes lettres...pour pas trop qu'on se perde...ABC et X et Y...donc dans toutes les leçons...tout le temps...il écrit AC et BC...
 93. I : D'accord...et que pourrait-on te demander par rapport à cette règle
 94. B : ...euh...on pourrait me demander de trouver le sinus de BC ou AC et là il faudrait que j'applique la règle...mais je la connais pas la règle...
 95. I : et en regardant ton cours...tu pourrais me répondre
 96. B : ben...il faut faire le côté opposé à B ...et le côté opposé à B c'est celui-là...AC donc...c'est la base...sur l'hypoténuse...c'est le plus grand côté opposé à l'angle droit...quand j'ai la leçon sous les yeux...c'est facile.....
 97. I : donc là tu saurais ce qu'il faut faire
 98. B : Ben oui...avec le cahier ouvert...oui...
 99. I : tu l'as vécu comment ce contrôle tu l'as trouvé difficile
 100. B : ...euh...difficile non...ben...je voyais le matin...déjà...y a beaucoup de filles qui sont venues me voir...à me demander si j'ai appris...tu as appris le contrôle...tu as appris...appris...appris...j'ai dit non...elles m'ont dit tu es folle...tu es folle...il est dur celui-là.....dur...je sais pas...je me rappelle même pas la leçon...alors heu...(rires)...alors j'arrive en cours et je voyais toutes elles réfléchissaient.....elles se grattaient la tête...tout...avec le compas...tout ça...moi...j'avais pas mes affaires...d'ailleurs...et puis je faisais en toute simplicité...donc tout ce que je faisais c'est ce que moi je pensais...ce que je pensais moi...c'était faux...c'était facile.....j'ai terminé avant tout le monde.....
 101. I : d'accord...tu consacres un peu de temps chez toi pour travailler les math
 102. B : le soir...parce que le matin si on a...on a pratiquement toujours des exercices pour le lendemain...le soir quand j'arrive...j'ouvre mon cahier...je défais mes affaires...tout...je pousse un peu le bureau parce que c'est le bazar et donc...je fais les exercices...bon je dois dire que je m'aide pas mal des cahiers...des exercices de l'année dernière...beaucoup...ils sont plus propres que cette année...et puis comme pour le brevet d'ailleurs...je faisais plus attention et je détaillais plus donc...il y a beaucoup d'exercices...quand j'arrive...c'est sûr que j'ai pas envie de faire...j'ouvre mon cahier d'exercices de l'année dernière...je regarde si je l'ai déjà fait et après je recopie...tout simplement...je cherche pas à comprendre.....par contre si y a des choses qui...parfois...je dis pas que c'est souvent mais des fois j'aime travailler le soir (rires)...si j'ai rien d'autre à faire...alors là j'essaye de comprendre ...je fais des brouillons...je détaille...
 103. I : qu'est ce que cela signifie ...je détaille

104. B : ben par exemple...dans le contrôle de physique...c'est à peu près pareil les maths et la physique...j'avais bien appris ...pour une fois...et en physique...tout le temps je me tape des 6 sur 20 ou des 5 sur 20 comme en math et pour une fois donc j'avais envie d'apprendre et j'ai eu un 13 sur 20...coefficient 4...donc j'étais contente ...et donc là j'avais détaillé...il y avait beaucoup de formules comme en math et j'avais détaillé donc je sais pas...euh...par exemple...qu'est-ce qui a comme exemple...y en a beaucoup quand même...la leçon par exemple avec les trucs électriques...les poids et les intensités...tout ça...au lieu de mettre I fois P...je mettais intensité...entre parenthèse...la définition avec des couleurs...j'essaye de départager.....
105. I : d'accord...et pour en revenir à ton travail en mathématiques...lorsque tu fais les exercices...que fais-tu exactement
106. B : quand je les fais...eh bien...je lis l'énoncé...j'essaye de comprendre ...et à la fin il y a un lexique dans le livre de math...je regarde ils expliquent mieux que sur mon cahier ... des fois c' est pareil...et donc j'essaye de lire de comprendre et de comparer à peu près...si j'y arrive pas...ben... je bâcle...je fais n'importe quoi...mais je soigne la présentation pour qu'il voit que j'y ai passé un peu de temps quand même....(rires)...
107. I : qu'est-ce que cela signifie...j'essaie de comprendre
108. B : ben...je lis...y a souvent des dessins sur le cahier.....à mon avis c'est fait exprès.....sur les livres de math...ils ont mis des couleurs...des dessins...j'essaye donc de ...bien voilà...des fois il y a des triangles donc et moi j'essaye de dessiner...des falaises...je fais la mer et j'essaye de faire un bonhomme en bas...un bonhomme en haut qui regarde et je dessine sur le cahier donc...mais c'est plus facile comme ça...je trouve...avec des personnages...des couleurs et tout...comme les bébés quoi...(rires) et donc après je marque les angles et je mesure et je m'imagine...c'est plus facile...je me raconte une histoire...là par exemple y avait un triangle et y avait une falaise là... et là une falaise plus basse avec un bonhomme qui regardait un bonhomme plus haut.....puis moi j'avais tout colorié...j'avais fait la mer et tout.....je m'imaginai que je regardais en haut et qu'il fallait que je devine l'angle quand je levais la tête.....chez moi...je sais que c'est stupide...mais...je sais que je levais la tête (rires).....et souvent j'essaye des trucs comme ça et je sais que c'est plus facile...
109. I : c'est ça comprendre pour toi
110. B : ...oui...
111. I : vois-tu autre chose à me dire concernant ta manière de travailler les mathématiques...ou de ne pas les travailler...et qu'on aurait pas encore abordé et qui me permettrait de mieux comprendre comment les élèves travaillent les mathématiques
112. B : à mon avis les élèves en général...y en a des comme moi...je ne suis pas un cas exceptionnel...ils essaient de comprendre et quand ils ne comprennent pas...ils bâclent...le matin quand ils arrivent...ils vont gratter un peu des feuilles à tout le monde...ils vont s'installer dans les toilettes et ils copient un peu tout...histoire de faire bonne impression...qu'ils ont marqué plus de choses que d'habitude
113. I : cela t'arrive de le faire
114. B : souvent...(rires)...oui...
115. I : que veux-tu faire l'année prochaine
116. B : normalement j'essaye d'aller dans une seconde générale...je sais que je vais galérer d'ailleurs...parce que ma mère a eu un entretien avec la prof principale et comme j'ai observé...qu'elle a vu que j'ai fait beaucoup de progrès...enfin des progrès...du moins

que j'essaye de faire des progrès...et que ça a marché...donc ils vont essayer de me faire passer mais...ils savent pas si...j'aurai autant de la bonne volonté l'année prochaine ou si je vais me relâcher...

117. I : quelle spécialité as-tu choisi

118. B : une seconde générale arts appliqués...pour Maire Curie...il y a un concours...encore cette année...l'année dernière j'étais un peu dégoûtée...j'étais pas sûre d'y arriver c'est toujours comme ça...et quand j'ai vu des autres dessins des autres élèves...pendant le concours...j'ai vu que j'étais pas la plus douée donc cette année je vais laisser tomber...j'ai même pas tenté ma chance...j'y suis pas allée...

119. I : bon...tu as quelque chose à rajouter Bérengère

120. B : les mathématiques...c'est pas bien ... c'est monstrueux ... (rires) ... à mon avis c'est pour mieux décourager les élèves...et puis mes parents étaient comme ça donc c'est pour ça que mes parents ils font pas trop attention à mes résultats en math...ils disent que ça sert à rien et n'ont pas envie de retenter la chance parce que...c'est tout...

121. I : tu veux dire qu'ils n'ont pas retenté la chance de te redonner des cours

122. B : voilà...déjà c'est une perte d'argent déjà...et puis je n'en ai pas envie...encore si j'en avais envie...

123. I : bon Bérengère...je te remercie infiniment.

ANNEXE N°12 : JULIEN C. (MARS 1999)

1. I : j'aimerais savoir comment tu t'y es pris pour faire ce contrôle....où étais-tu assis ce que tu as fait, ce que faisaient les autres élèves, ton professeur à quoi tu as pensé, ce que tu t'es dit....etc..
2. J : déjà j'ai regardé le sujet...j'ai trouvé moyennement....la première partie c'était sur le numérique...ça je le savais la deuxième partie c'était sur la géométrie je le savais pas trop bien donc j'ai fait d'abord le numérique ce que je savais j'ai pris un brouillon euh...donc j'ai regardé la première partie je l'ai faite...ensuite j'ai réfléchi au sujet de géométrie donc jusqu'à l'exercice 3 ça allait...j'ai fait tout ce que je savais...à partir de l'exercice 4 j'ai essayé de me rappeler de mon cours...des souvenirs que j'avais de mes connaissances et tout...bon l'exercice 4...je suis pas arrivé à le faire...j'ai essayé de comprendre l'exercice 5...j'ai fait plusieurs calculs et tout comme je croyais que c'était bon et l'exercice 6 j'ai pas eu le temps de le faire...j'ai pas eu assez de temps donc la partie numérique ça allait....les exercices je les ai trouvés faciles...le deuxième était un peu plus dur mais ça allait et donc voilà...
3. I : qu'as-tu pensé lorsque le professeur t'a donné le sujet
4. J : mes impressions
5. I : oui
6. J : ben...tout d'abord quand je l'ai vu je l'ai trouvé facile et quand je l'ai lu entièrement...j'ai changé d'avis...je l'ai trouvé un peu plus dur...il nous a un peu expliqué le fonctionnement...un peu expliqué la géométrie....
7. I : juste avant le contrôle
8. J : oui une séance avant...
9. I : qu'est-ce qu'il vous a dit
10. J : il nous a dit qu'il y allait avoir du numérique...des équations et de la trigonométrie cosinus...sinus...tangente... de la trigonométrie
11. I : donc vous n'aviez pas de surprise par rapport à ce contrôle
12. J : non...on savait ce que il y allait avoir...il nous a pas piégés...donc au niveau des révisions j'ai plus révisé la partie géométrique que la partie numérique...que je savais mieux...la partie numérique j'ai juste relu les exercices et la leçon tandis qu'en géométrie...j'ai essayé de refaire les exos...essayé de comprendre comment ça fonctionne
13. I : c'est à dire...tu peux me montrer comment tu t'y es pris
14. J : et ben...dans le numérique j'ai repris les calculs...je les ai fait oralement dans ma tête mais sans feuille sans rien...j'ai révisé samedi...dimanche parce que le contrôle était lundi...alors la partie numérique ça a dû me prendre un quart d'heure...vingt minutes...le temps que je relise mon cours...par contre en géométrie j'ai relu donc...tout...parce que en plus en géométrie j'avais des formules à apprendre donc j'ai appris mes formules, je les ai révisées...ensuite j'ai pris des exercices je les ai relus...j'ai essayé de les comprendre... ensuite sur une feuille je les ai refais pour voir si je les avais compris.....
15. I : tu as refait tous les exercices
16. J : euh...non pas tous.....
17. I : tu as ton cours avec toi...tu peux me montrer comment tu t'y es pris
18. J : alors le numérique...j'ai révisé samedi.....*julien rassemble ses cours du chapitre 8 sur les équations et inéquations.....*donc il nous fait prendre les leçons sur une feuille bleue pour qu'on distingue du cours et de la leçon....donc ça j'ai révisés mais c'est

- surtout les exercices que j'ai révisé...les feuilles blanches...donc j'ai surtout révisé les feuilles blanches parce qu'il y a pas trop de formules et tout...donc c'est tout ce qu'on a fait dans le cours...donc j'ai repris les calculs mais je les ai refaits dans ma tête...là par exemple j'ai relu...j'ai relu la ligne et ensuite j'ai développé mais j'ai pas fait sur une feuille mais dans ma tête parce que j'avais compris.
19. I : d'accord...et comment fais-tu quand tu dis que tu fais dans ta tête
 20. J : ben...je prends la première ligne je cache...je ...bon...je développe ensuite je regarde si la ligne est correcte...ainsi de suite...ça me prend entre dix et vingt minutes
 21. I : et après qu'as-tu fait
 22. J : et ben...le dimanche j'ai révisé la géométrie alors là...d'abord j'ai relu les feuilles bleues...j'ai relu le cours...ensuite les exercices que j'avais pas compris je les ai relus...j'ai essayé de les comprendre...et ensuite ceux que j'avais pas compris...j'ai essayé de les refaire pour voir si je les avais compris...
 23. I : comment fais-tu pour essayer de comprendre un exercice lorsque tu ne l'as pas compris en classe
 24. J : et ben... j'essaie de voir la leçon...je regarde l'exercice...j'essaie de faire en fonction de ce que la leçon me dit...j'essaie de l'appliquer au cours... à l'exercice et si je vois que ça ne marche pas...j'essaie de trouver pourquoi j'y arrive pas...
 25. I : tu fais ensuite l'exercice au brouillon
 26. J : sur une feuille de brouillon et ensuite je...je compare avec l'exercice si j'ai fait juste ou si j'ai fait faux...si j'ai fait juste ben ça va...si j'ai fait faux j'essaie de comprendre pourquoi j'ai fait comme ça...pourquoi c'est faux
 27. I : pourquoi refais-tu les exercices par écrit en géométrie et pas en numérique
 28. J : ben parce que en numérique comme j'avais compris donc euh...je préfère...j'ai trouvé inutile de le faire à l'écrit par contre en géométrie comme j'avais pas compris...j'ai préféré passer par l'écrit parce que j'arrive bien quand je vois une leçon à me la mémoriser donc euh...le numérique je le savais donc je l'ai trouvé simple par contre la géométrie j'ai préféré mieux de me le réécrire pour me le mettre dans la tête...l'imprimer...
 29. I : à quoi cela te sert de mémoriser...qu'est-ce que cela veut dire
 30. J : ben j'arrive mieux à apprendre...je regarde quand je suis en contrôle je...j'essaie de me rappeler quand j'apprends...j'essaie de me rappeler tout les détails qu'il y a dans ma leçon par exemple les formules et tout...comment j'ai fait pour me les retenir et après je...je les remets dans le contrôle.....
 31. I : et dans ce contrôle...as-tu retrouvé des exercices travaillés en classe
 32. J :*julien cherche dans sa copie*... bon oui...celui...le numéro 5 on avait fait un genre comme ça...il fallait trouver la mesure de l'angle ABC...on avait fait un exercice comme ça en classe donc lui ça allait ...par contre le 4 je me rappelais plus j'avais pas bien révisé je me rappelais plus et le 6 j'ai pas eu le temps de le faire...
 33. I : pour le 4...il y avait un exercice similaire dans ton cours
 34. J : oui un exercice à peu près similaire mais bon...comme j'avais pas très bien compris tout...donc j'ai passé j'ai sauté par contre le 5...je me suis...rappelé mon cours et j'ai appliqué ce que j'avais appris....
 35. I : donc quand tu vois l'exercice 5 en contrôle, tu...
 36. J : je lis la consigne...je me rappelle ce qu'on a fait en classe...des détails qui m'ont échappé ou quoi...de voir ce qu'il a dit ou quoi...et ensuite j'écris...j'écris tout ce que je sais car des fois j'oublie...brouillon j'essaie de faire de mon mieux...là...calculer l'angle ACB j'ai fait plusieurs calculs et ensuite j'ai trouvé pour voir si c'était juste...parce qu'on

pouvait utiliser soit la tangente soit le sinus ou le cosinus...la leçon dit qu'il faut trouver celui-là et que c'est côté adjacent sur hypoténuse...donc là on pouvait...donc j'ai fait côté opposé sur côté adjacent donc c'était la tangente...j'ai pris ma calculatrice j'ai fait le calcul et j'ai trouvé...la mesure en degrés...donc j'ai trouvé ça 51,8 et ensuite j'ai essayé de faire sur le cosinus pour voir si je m'étais pas trompé et sur le sinus et j'ai vu que ça pouvait pas ...que les nombres étaient trop gros pour...la figure donc j'ai pris la tangente...il fallait passer par la tangente après de faire l'inverse et trouver la mesure de l'angle C et ensuite comme c'est un angle rectangle j'ai essayé de prendre cette mesure parce que normalement un triangle les angles doivent faire 180° ...comme lui il faisait déjà 90 et lui l'angle C 51° et l'angle B il était pas demandé mais moi j'ai calculé et j'ai trouvé dans les 40 je suis tombé sur les 180 donc j'ai vu que j'avais...que je m'étais pas trompé.

37. I : en faisant toutes ces vérifications...ça t'a fait perdre du temps pour l'exercice 6
38. J : alors pour le 6 j'ai perdu du temps car j'ai essayé un petit peu de me rappeler tout pour le 4...non pour le vérifier je le fais vite parce que je savais...il fallait que je calcule le cosinus ça m'a pris une minute...même pas...donc voilà.....
39. I : et l'exercice 6...
40. J : on en avait fait un en classe mais au lieu de demander le cosinus il avait demandé la tangente...mais c'est pareil....je pense que je l'aurais fait juste...j'étais...puisque'il fallait prendre cette mesure ou 0,5 ce qu'on avait et après il fallait....passer par le sinus pour trouver le cos ensuite une fois qu'on aurait trouvé le cos on serait passé...on aurait fait le cos plutôt pour trouver la tangente...donc lui je pense que j'aurais pu le faire juste...aussi non en numérique j'ai pas perdu de temps...bon le 1 je l'ai fait directement...il faut mettre tout au même dénominateur donc il faut...comme on a 8...il faut tout multiplier par 8...enfin comme on a 24 et 8...j'ai tout mis sur 8 et donc j'ai multiplié par 2...2 en bas et en haut et par 4 en bas et 4 en haut...ensuite quand on a tous les mêmes dénominateurs on peut les enlever ensuite...j'ai fait passer les x d'un côté et les chiffres seuls de l'autre côté ensuite ...je trouvais...par contre dans l'exercice 2 si j'ai perdu un peu de temps c'est...la question c'est donner des solutions à l'aide d'un encadrement...j'ai perdu un peu de temps parce qu'il nous l'avait expliqué en classe...comme je n'avais pas très bien compris j'ai perdu un peu du temps pour...pour me le rappeler.....alors là il faut trouver les solutions et là comme c'est 4 et avant c'est 3 donc les solutions c'est de 4 à 3 et il faut les mettre entre crochets...je me rappelais plus très bien...
41. I : tu avais revu cet exercice
42. J : je l'avais revu donc je me suis rappelé...dans quel sens on met la droite...
43. I : tu penses avoir quelle note
44. J : je pense avoir...11...12...d'habitude...j'ai 13 et 15 mais là...la partie numérique je pense avoir le maximum de points...l'exo 2 est sur 4,5 je pense avoir 3,5 et sur le 1^{er} je pense avoir 2,5 sur 2,5 et le 3...2 sur 2,5...donc le maximum de points par contre sur la géométrie...j'aurai pas de points et 3 sur 5,5 pour l'exo 5...
45. I : où penses-tu avoir fait des erreurs
46. J : je pense avoir fait quelques erreurs là...comme justifier et tout...je pense pas avoir le maximum de points...
47. B : et les points que tu penses perdre...c'est pour quelles raisons ...
48. J : bon eh ben...là parce que j'ai pas su...j'ai pas eu le temps...là cet exercice c'est à cause de ma leçon...je l'avais révisée et tout mais comme il y en avait beaucoup c'était

- un peu dur...donc si j'ai fait quelques erreurs...que j'ai mélangé des formules...je pense avoir perdu des points la dessus...
49. B : en moyenne, tu consacres combien de temps pour travailler les math
50. J : ben...chaque fois qu'il donne un exo...donc si la leçon je l'ai compris je fais l'exercice et je relis le cours vite fait...je passe dix minutes un quart d'heure...par contre si je n'ai pas compris l'exercice qu'on a fait et j'essaie de l'appliquer...cela doit me prendre une demi-heure...entre 30 et 40 minutes environ...
51. I : tu travailles de cette manière systématiquement ou bien tu...
52. J : ben les cours je...non...les cours j'écoute bien en classe et j'arrive bien à faire...normalement je passe entre 10 et 15 minutes mais la géométrie comme c'est plus...sur ce cours j'ai passé un peu plus de temps...j'ai du passer environ une demi-heure chaque soir sur chaque exo.....donc je reprenais le cours...je reprenais les exercices et j'essayais de le faire ...
53. I : cela te plaît les maths
54. J : les maths...oui cela me plaît bien...je préfère mieux le numérique que la géométrie...c'est plus dur...les angles et tout ...y a plus de... y a plus de formules à retenir tandis que le numérique c'est un peu par la logique...comme là par la tangente...il faut réfléchir...quel est le côté et tout et des fois on comprend pas...ça prend plus de temps et comme on n'a pas beaucoup de temps en contrôle...donc je préfère le numérique pour ça...sinon...
55. I : vois-tu des éléments supplémentaires à rajouter
56. J : ben là par exemple...si le soir j'ai un exercice à la maison...que je relis mon cours et les exercices et que j'arrive toujours pas à le faire...que je sais que je me suis trompé bon ben en classe quand il va donner la correction je vais essayer de comprendre...je vais poser des questions pourquoi on fait comme ça et comment ça et pas comme j'ai fait moi...que j'ai fait faux...et si j'arrive à comprendre le soir je le relis et si j'arrive pas je reprends l'exercice et j'essaie de le refaire.....mais je pose des questions à monsieur B. comme il est sympa et qu'il nous explique bien je...j'ai pas de problème à poser des questions....euh...par exemple sur la trigonométrie j'ai posé beaucoup de questions pour savoir euh...quel angle il fallait prendre et tout...bon là...j'ai pas trop parlé comme je le savais...mais aussi quand il voit qu'on comprend pas...quand on corrige un exercice...il nous fait passer au tableau et il essaye de trouver nos fautes...qu'on fait...et après il nous ré-explique et après...en général ça marche...
57. I : tu connais tes erreurs
58. J : des fois oui parce que c'est des erreurs parce que je fais pas attention et quand il a corrigé je m'en rends compte et après quand je refais l'exercice je me trompe plus parce que je me rappelle ce qui nous dit et.....donc voilà...ou des fois quand on comprend l'exercice qui en a d'autres qui comprennent pas ...il essaie de nous faire expliquer avec nos mots pour voir si les autres y comprennent mieux...donc là cette leçon j'ai compris et les élèves qui comprenaient pas trop.....les élèves qui comprennent il essaye de les faire passer au tableau pour voir si ils peuvent expliquer aux autres...parce que y en a que...qui s'en sortent mieux sur la géométrie que sur le numérique...moi c'est le contraire...mais eux c'était les crochets qui comprenaient pas trop donc il essaye de faire passer des élèves au tableau...de trouver des astuces que nous on trouve pour se rappeler tout...pour voir si après on peut arriver à mieux comprendre
59. I : et toi tu as trouvé des astuces

60. J : ben pour les crochets...c'est ce qui nous avait dit...la flèche quand elle est de côté...le crochet on le met comme ça et quand elle est de l'autre côté on inverse...
61. I : donc quand la flèche va vers le x on place les crochets, comment pourrait-on dire
62. J : ben à gauche et quand ils vont à droite on les met à droite.....là où il y a le pointu la flèche on met le crochet... c'est comme que j'arrive à me rappeler
63. I : mais pourquoi fait-on comme cela (inaudible)
64. J : ben en fait.....euh...les solutions c'est parce que.....les solutions c'est à partir de – 4.....donc si le crochet on le met avant c'est pas bon...des fois aussi quand on comprend pas on fait des exercices en classe...parce que des fois il nous donne des activités...là par exemple activité 2.....je prends un exemple...savoir choisir l'inconnue...donc là il nous laisse environ 10 à 15 minutes environ...donc si on sait le faire ou pas...il passe dans les rangs...y regarde...nous dit si c'est juste ou pas...où on a fait faux...on essaye de le refaire...par contre si j'ai toujours pas compris et que par exemple j'ai un camarade qui a compris...il nous laisse qu'il m'explique pour voir si j'arrive mieux à comprendre ou quoi...donc il nous aide à ...à nous aider et des fois ça marche parce monsieur B. il a des manières de les faire ...et nous on en a d'autres...justes aussi...donc on comprend mieux avec d'autres méthodes que celles de monsieur B. ...ça dépend...il nous laisse parler en cours pour comprendre nos méthodes...comme là...pour les inéquations des fois on peut sauter des lignes ...par exemple quand on développe la première fois quand il les fait au tableau il les développe complètement pour faire comprendre aux élèves mais par exemple...euh...celle-là...il faut trouver -3 quand on les additionne...au lieu de changer de signe on peut sauter une ligne...bon si on arrive mieux il nous laisse faire...on fait la méthode qu'on veut tant qu'elle est juste...pour essayer de comprendre.....sur la géométrie par contre...c'est ...on fait ses méthodes car...mais si le calcul se fait sur 5 ou 6 lignes et qu'on peut en sauter il nous laisse si on comprend mieux.....
65. I : d'accord... et que veux-tu faire l'année prochaine
66. J : je voudrais une 2^{nde} technologique en BEP... selon ce que le conseil de classe ce qui vont dire et j'aimerais... des études vers l'électronique bon il faut être bon en math ... ça va... en physique je suis moyen et c'est à peu près tout... en physique j'ai juste la moyenne et en math je dois avoir 12...là ce trimestre j'aurai un peu moins parce que je me suis planté au départ... ça m'a diminué...voilà
67. I : où tu t'es planté
68. J : ben déjà...c'est surtout... dans le numérique ça va mais là dans le problème il demandait beaucoup de connaissances sur...voilà celui là...il demandait beaucoup de connaissances sur le numérique et la géométrie et je me suis embrouillé et j'ai fait faux
69. I : tu avais passé beaucoup de temps à réviser
70. J : à réviser à réviser...euh...le week-end entier sur les maths
71. I : qu'est ce que tu as fait exactement tout le week-end
72. I : ben j'ai repris tout le numérique...donc le numérique ça allait je le savais à peu près donc j'ai tout relu et j'ai refait comme je vous ai expliqué les exercices dans ma tête par contre pour la géométrie...j'ai repris les cours j'ai repris les exercices et j'ai essayé de ...les refaire...les exercices que j'avais pas compris...et voilà...
73. I : tu t'installes où pour travailler chez toi
74. J : je m'installe dans ma chambre...donc quand je refais les exercices je m'assoies à mon bureau sinon quand je relis les cours j'aime bien être détendu donc...je m'allonge dans mon lit...voilà..

75. I : Julien je te remercie pour toutes les explications que tu m'as données

ANNEXE N°13 : BERANGERE G. (MARS 1999)

1. I : ...que penses-tu de ce contrôle ...comment s'est-il passé.. qu'as-tu fait...
2. B : ben j'avais pas peur....mais j'avais pas bien révisé donc je savais que j'aurai pas une bonne note mais je pensais pas que cela serait autant terrible....parce que c'était terrible....
3. I : pourquoi c'était terrible
4. B : ben parce que j'avais rien compris à la leçon dès le début et que c'est mon frère qui m'avait fait mon travail...les devoirs, les exercices à la maison donc quand je suis arrivée devant le contrôle je savais plus rien et puis... c'était dur...oh oui...j'avais été absente un jour et j'avais tout oublié....
5. I : tu peux me dire comment cela s'est passé... que faisait le professeur les autres élèves toi
6. B : ben monsieur B. il distribue le sujet et y a du bruit dont tout le monde parle et on a le temps de parler avant de commencer dans le silence...y en a qui peuvent se dire les réponses...mais moi non car je comprends rien....moi j'ai commencé à regarder le premier exercice et j'ai commencé à me demander avec quelle partie de la leçon ça avait rapport ...et puis j'ai trouvé que...je m'étais entraînée à faire le premier exercice mais après l'avoir trouvé...j'ai vu que j'avais pas la même réponse qu'Emilie et donc j'étais embêtée et après...euh... parce que moi chaque fois que je fais mon devoir je regarde sur Emilie pour voir si on a la même réponse mais si on a pas la même c'est pas grave....faut pas le dire hein (rires)...donc le deuxième j'étais embêtée parce que je me souvenais qu'on l'avait fait en classe...et euh...on me demande des choses que je savais pas répondre...
7. I : quoi par exemple
8. B : ben...représenter les solutions sur une même droite graduée...non c'est pas ça...donner les solutions à l'aide d'un encadrement...ça je sais pas le faire...je sais pas ce que c'est un encadrement (rires) et après heu....
9. I : tu as dit je reconnaissais des choses faites en classe mais je ne savais pas les faire....tu peux m'expliquer
10. B : ben on avait fait le même type d'exercices mais je savais pas comment on avait fait pour les faire...parce que il y a des choses en math que je trouve ...que c'est bizarre...parce que quand on met un numérateur et un dénominateur et qu'on barre tous les dénominateurs parce qu'ils sont pareils...c'est bizarre je trouve...des choses comme ça et après...y avait des problèmes et je sais pas faire les problèmes ...en centimètre carré ...j'étais pas là quand on a fait les problèmes dans cette leçon et j'avais pas rattrapé parce que j'avais pas eu le temps...alors voilà...et après...dans mon contrôle...j'étais réécrit les questions mais j'ai pas écrit la réponse...ben non...j'ai écrit l'exercice numéro trois et puis ça y est enfin j'ai mis ce que le prof donnait...trois facteur de x et 1....
11. I : tu as fait cela pour tous les exercices
12. B : j'ai fait tout le temps pareil pour tous les problèmes
13. I : tu n'as donné aucune réponse aux exercices
14. B : ben oui...non...pas dans le un...dans le deux...oui le trois non... dans le...dans le cinq on me demande un deux trois et je suis passée du un au trois...et le six je l'ai pas fait et oui...et puis je trouve que les exercices...c'est pas trop long...on n'a pas le temps de réfléchir que c'est déjà une demi-heure qui est passée...alors je regarde la réponse je vois que c'est pas pareil et je me dis c'est pas grave...peut-être que c'est

- elle qui a fait faux...parce que j'ai pas confiance en moi...j'ai toujours l'impression que c'est Emilie qui a raison et après quand Emilie a sa moyenne elle est toujours plus petite que moi...maintenant non...maintenant c'est moi qui a la plus petite...
15. I : tu penses avoir combien à ce contrôle
 16. B : en dessous de la moyenne...des points en dessous 5...6 ou moins même...
 17. I : tu dis reconnaître des choses faites en classe Tu peux me dire exactement ce que tu reconnais
 18. E : ...eh bien...la position...par exemple là (exercice 1) les dénominateurs...y en a partout donc je sais que dans ma leçon que quand il y a des dénominateurs il faut les mettre tous les mêmes et ça je reconnais...et là je reconnais parce qu'il y en a deux et après il y a ce trait à côté donc là je reconnais ça mais je sais pas comment on fait...
 19. I : tu parles de l'exercice 2
 20. B : hum...
 21. I : il portait sur quelle leçon ton contrôle
 22. B : ben...sur les inéquations...et les angles...et les trigonométries...(rires) c'est écrit
 23. B : tu le sais parce que c'est écrit sur ton sujet ou tu..
 24. I : non je ne le sais pas...c'est trop dur je ne m'en rappelle plus
 25. I : tu as révisé ce contrôle chez toi
 26. B : j'ai révisé en permanence lundi matin à huit heures...en permanence...
 27. I : qu'est-ce que tu as fait pour réviser ... comment t'y es-tu prise ...
 28. B : eh ben...j'ai repris tous les exercices qu'on avait faits dans la leçon et j'ai recommencé sans regarder les réponses et quand j'avais fini je regardais les réponses...là où je faisais juste je mettais un trait là où je faisais faux je mettais un point d'interrogation pour le recommencer après...mais j'ai pas pu tout faire...
 29. I : Quels sont les exercices que tu as refaits ... comment t'y es-tu prise ... tu as travaillé à partir de la leçon
 30. B : ben oui...j'ai sorti ma leçon...et j'ai regardé les exercices...
 31. I : peux-tu me montrer comment tu as fait lundi matin
 32. B : alors (rires) je sors mes feuilles...euh...ensuite j'ai rangé mes feuilles...les activités d'un côté et les exercices de l'autre et puis je les ai numérotées parce qu'avant je me confondais donc j'écris les pages des feuilles...parce qu'on n'a pas un classeur on a juste une pochette par leçon...euh...donc l'activité 5 y a page 64 numéro 4C et j'ai regardé l'inéquation je l'ai réécrite et après dessous j'ai essayé de faire toute seule sans regarder la réponse et après j'ai regardé et elle devait être fausse...la réponse... alors là il y a écrit activité 1 et ce qui faut faire et sur la feuille de cours on va écrire les réponses...
 33. I : donc lundi tu as repris cette feuille et tu as...
 34. B : j'ai repris activité par activité
 35. I : d'accord...donc tu as repris l'activité 1 et tu l'as faite juste
 36. B : ben...ça oui...je l'ai faite juste et je les ai compris mais dessous je les ai pas comprises et donc avec l'exemple 1 j'ai plus compris qu'avec l'exercice 2 mais j'ai pas fait $-2x+1/2$ car je sais pas faire avec les fractions...les deux premiers c'est des chiffres entiers alors ça va mais là il y a une fraction et je sais pas faire je comprends pas...donc j'ai pas mis un point d'interrogation parce qu'il fallait que je le refasse et je suis passée aux exercices d'en dessous et après...un petit moment après j'ai essayé de le refaire si j'enlève le point d'interrogation c'est que j'ai compris sinon je le laisse...là j'ai toujours pas compris....
 37. I : tu dis que tu es passée aux autres activités... tu as su les faire les autres activités

38. B : non...parce que si je comprends pas l'activité 1 je pourrai pas comprendre l'activité 3 parce que c'est de plus en plus dur
39. I : d'accord...et qu'as-tu fait après
40. B : ben j'ai essayé de faire l'activité 2 mais j'ai pas réussi et après mon heure était finie...mais c'est cette leçon que j'ai pas du tout compris...parce que si on m'avait fait faire ça sur une autre leçon je crois que j'aurais mieux compris...
41. I : tu as travaillé avec quelqu'un lundi matin
42. B : non toute seule
43. I : et quand tu dis que tu refais les exercices, comment tu t'y prends
44. B : ben j'écris par exemple $X+7=-5$ je cache...sur mon brouillon j'écris ça donc et après j'essaie de retrouver dans ma mémoire comme je dois faire pour le faire et après je regarde si les résultats sont les mêmes et s'ils sont pas pareils...ben voilà...j'ai fait faux...
45. I : d'accord mais qu'est ce que cela veut dire...j'essaie de retrouver dans ma mémoire
46. B : ben en cours je me rappelle quand même que je l'ai fait...donc si je l'ai fait en cours j'essaie de me rappeler comme le prof l'a écrit sur le tableau...voilà c'est tout....
47. I : tu n'as révisé que lundi matin ou tu as travaillé dans la semaine
48. B : non que lundi matin...mais sinon quand je suis chez moi je demande à mon frère de m'expliquer et ...quand il comprend il m'explique mais quand il comprend pas...je me dis il est plus grand que moi il comprend pas je sais pas comment je vais faire pour comprendre...
49. I : tu m'as dit que c'était lui qui t'avais fait les exercices...de quels exercices parles-tu
50. B : ben quand on fait l'activité 1...voilà, c'est mon frère qui a fait ça (rires) le prof nous demande de faire ...je sais pas moi...un exercice du livre et euh...le soir je vais voir mon frère je lui donne mon livre mon exercice et il l'écrit et il me dit il faut que tu apprennes et je lui dis j'apprendrai quand il y aura le contrôle (rires)....
51. I : donc il te fait l'exercice...c'est important de faire ces exercices
52. B : ben oui parce que le matin le prof des fois il vérifie et si on n'a pas fait l'exercice...euh...il le note...je crois...enfin il s'en souvient et au bout de quelques exercices pas faits il met une punition.....donc c'est important que j'ai pas de punition...
53. I : et quand ton frère fait les exercices, tu les regardes ou tu les refais
54. B : non...enfin oui...je regarde je suis à côté de lui mais je comprends pas ce qu'il fait mais maintenant il commence à me dire c'est toi qui le fais et je te regarde...c'est mieux mais sur cette leçon ça me donnait pas envie de comprendre car ça me plaisait pas du tout.....et je me rends compte maintenant en math...quand on apprend la propriété de Thalès ou on a encore besoins dans la leçon de maintenant alors que ça fait longtemps qu'on l'a vu...donc je me rappelle que ce qu'on fait...ça suit après avec les autres leçons...donc si j'ai pas compris ça...j'espère que ça reviendra pas...
55. I : tu serais capable de pointer exactement ce que tu n'as pas compris dans cette leçon
56. B : ben j'ai rien compris...donc il y a tout à pointer (rires)...
57. I : d'accord...et tu demandes à ton professeur de t'...
58. I : tu serais capable de pointer exactement ce que tu n'as pas compris dans cette leçon
59. B : ben j'ai rien compris...donc il y a tout à pointer (rires)...
60. I : d'accord...et tu demandes à ton professeur de t'expliquer
61. B : non...parce que j'aime pas...quand le prof en classe demande y en a qui ont pas compris...personne répond alors moi j'aime pas dire...

62. I : et y a t-il des élèves ou des amis avec qui tu peux en parler ... à qui tu peux demander de t'expliquer
63. B : ben non...parce que moi je reste avec Emilie L. mais elle a l'air de comprendre mais elle a pas l'air de se soucier de moi donc...euh...c'est pas la peine que je lui demande...en plus il y a des choses des fois...elle a eu un 11 et moi un 4 et elle vient me voir elle...se met à pleurer et elle me dit je vais redoubler...quand je vois ça et que je vois qu'elle a eu 11 et moi 4 et qu'elle se dit ça...moi aussi je me mets à pleurer ... (rires)... moi j'ai peur...peur de redoubler la 3^{ème} et aussi la 2^{nde}...ce qui me fait peur c'est de me chercher d'autres ami(e)s...enfin de quitter ceux-là...ça me ferait pas grand chose à part quelques uns.....
64. I : oui peux-tu me dire ou me décrire comment tu t'y prends chez toi pour travailler
65. B : chez moi.....
66. I : les maths
67. B : ah les maths...euh...et ben...tous les soirs ... quand je travaille les maths
68. I : oui.....
69. B : eh ben... quand le prof me donne des exercices le soir...je ...rentre chez moi...je me repose et quand je vois que c'est six heures...j'ouvre mon livre mes cahiers et puis...j'essaie de comprendre...je lis l'exercice d'abord et si je vois que je comprends je vais voir Alexis parce que...euh...j'aime pas les maths mais je sais que pour mon métier que je veux faire j'en aurai besoin...
70. I : que souhaites-tu faire
71. B : sage-femme
72. I : tu penses que tu as besoin des mathématiques pour ton métier mais tu n'aimes pas ça...
73. B : non.....
74. I : pourquoi
75. B : je sais pas...je trouve pas ça intéressant...des chiffres...des X...je sais pas avant les profs il disaient on mélange pas des torchons et des serviettes.....madame A. elle disait ça et...je sais pas on mélange les X avec des chiffres normaux...je sais pas je comprends pas trop et puis des fois je trouve que c'est un peu n'importe quoi ce que les profs font...voilà par exemple...on barre deux chiffres parce qu'ils sont pareils...c'est pas normal je trouve.....
76. I : c'est quoi les chiffres normaux
77. B : ben 10...sans X
78. I : d'accord...tu consacres un peu de temps à ton travail de mathématique ou c'est une discipline qui....
79. B : je le fais parce que je dois le faire...l'exercice...sinon je ne le ferai pas
80. I : et la leçon...tu t'en sers
81. B : je m'en sers...euh...avant le contrôle sinon je m'en sers quand je vois que...il faut apprendre des ...comment cela s'appelle...des propriétés...quand il faut les apprendre pour comprendre la leçon...je les apprends mais si c'est pas important je les apprends pas...
82. I : et dans cette leçon...y avait-il des propriétés importantes à apprendre
83. B : sur celle là...non...par exemple dans l'autre leçon on nous dit...les produits remarquables par exemple...il faut les apprendre tous les produits remarquables pour pouvoir faire les exercices donc je les apprends mais là je trouvais pas que c'était trop important...
84. I : quelles étaient les propriétés étudiées dans cette leçon

85. B : euh....(rires)... ben il dit des phrases suivies d'exemples pour qu'on comprenne en français et on écrit en math...
86. I : d'accord...tu peux me donner un exemple
87. B : ben.....(*Bérengère cherche dans ses cours*) ben...dans une égalité on peut ajouter un même terme à chaque membre sans changer l'égalité et en dessous...il nous met l'exemple $X+5 = 3$...donc ça veut dire $X+5$ on va rajouter l'inverse de 5 c'est à dire -5 donc $X+5-5$ et on fera pareil avec $= 3+(-5)$ et ensuite...ensuite...on calcule et comme $5+(-5)$ ça fait 0...on les barre...on calcule $3+(-5)$ ça fait $X = 3-5$ ça fait $X = -2$... c'est le trip hein...il faut l'apprendre...
88. I : il faut apprendre l'exemple également
89. B : ben oui...pour comprendre la phrase il faut connaître l'exemple...
90. I : donc comment fais-tu... tu apprends la propriété par cœur
91. B : non...je l'apprends pas par cœur parce que quand je lis une phrase je la comprends pas et pour apprendre...enfin je la connais quand je la comprends...donc je lis...je demande à ma mère ce que cela veut dire...elle m'explique et après je sais comment il faut faire...
92. I : ces propriétés...tu les retrouves dans les exercices
93. B : euh...oui...si par exemple pour l'exercice 1 dans le contrôle j'avais besoin...euh...il faut que je trouve...(*E. cherche dans sa copie*)...c'est compliqué...bon par exemple...j'avais besoin de autres méthodes...
94. I : quelles autres méthodes
95. B : ben par exemple...dans le cours...il nous donne plusieurs propriétés...plus...autres méthodes...(rires)
« autres méthodes » est une partie du cours donnée par le professeur
96. I : pourquoi ris-tu
97. B : je sais pas (rires)...je comprends pas ce que je veux vous dis (rires).....
98. I : que vas-tu faire de ce cours
99. B : je sais pas...je vais le ranger dans le classeur et on verra pour le brevet....
100. I : comment s'est passé le brevet blanc
101. B : hé ben...j'avais révisé...mes maths...mon français et pas l'histoire...et j'ai eu la moyenne en histoire mais pas en math ni en français...je l'ai pas eue
102. I : combien as-tu eu en mathématique
103. B : 4 sur 20
104. I : tu dis j'ai révisé...peux-tu me dire ce que tu as fait ...tu t'en souviens
105. B : ben...j'ai fait pareil que pour les contrôles...le prof nous avait donné les leçons importantes...tout depuis le début de l'année et en une semaine je me suis partagé toutes les leçons par exemple 2 par soir...et je faisais comme pour les contrôles...je commençais les exercices mais d'abord j'étais obligée de lire la leçon pour m'en rappeler...voilà...
106. I : tu as consacré combien de temps à ce travail de préparation ou de révision
107. B : tous les soirs...euh...de six heures du soir à huit heures
108. I : que pour les mathématiques
109. B : non...euh...je me partageais aussi les maths avec...euh...deux leçons de maths par soir et une leçon d'histoire...et le français...j'ai lu au dernier moment...
110. I : et pour les maths...tu as passé combien de temps pour réviser quand as-tu commencer à réviser

111. B : j'ai révisé toute la semaine...tous les soirs de lundi à dimanche...oh non pas le samedi...j'avais oublié...et puis il y a des jours où j'avais la flemme alors j'ai sauté mais je devais les rattraper le dimanche...tout le dimanche j'ai révisé...
112. I : toute la journée... que pour les maths
113. B : euh non...dimanche j'ai fait toutes les matières...je faisais par exemple deux leçons de math...une leçon d'histoire et je lisais mon français et je recommençais toute la journée....
114. I : tu te rappelle comment tu t'y es prise en math...précisément ...par quoi tu as commencé ...
115. B : la première leçon...les statistiques...
116. I : tu as suivi ton classeur dans l'ordre des leçons étudiées
117. B : oui...il y a les numéros de chapitres...
118. I : combien de chapitres aviez-vous à réviser
119. B : euh...six.....oui six....
120. I : il y a des leçons ou des exercices qui t'on paru plus simples que d'autres
121. B : euh...oui...des choses plus simples...c'est.....propriété de Thalès...de Pythagore...avec les rectangles quand il y a des dessins...c'est plus simple qu'avec les chiffre...
122. I : qu'as-tu réussi en mathématique au brevet
123. B : euh...je sais pas...mais je l'ai avec moi.....en math...alors...ben...j'ai réussi...des exercices d'un peu tout mais je sais pas quoi mais beaucoup j'ai fait faux...tout faux même...
124. I : tu sais pourquoi tu as fait faux
125. B : parce qu'il y avait trop de leçons...si cela avait été comme des contrôles je crois que j'aurais eu de meilleures notes...par exemple au début de l'année...une leçon j'ai eu 14 mais là j'ai fait tout faux....
126. I : tu sais les erreurs que tu as faites
127. B : non je n'ai pas regardé...cela m'a tellement démoralisée que j'ai pas regardé la feuille...j'ai tourné la feuille je l'ai rangée...
128. I : tu t'attendais à cette note ou non
129. B : aussi catastrophique...non...en fait pendant tout le brevet blanc je souriais plu parce que j'avais l'impression d'avoir tout raté...enfin de dehors...j'avais l'impression...physiquement d'avoir tout raté mais dans ma tête je me disais...ça allait...et en fait ...non.....je voulais pas faire la contente parce que quand je suis contente que je viens de faire un contrôle...je me retrouve ave un 4 donc si je suis pas contente je me retrouve avec une bonne note...mais là ça a pas marché....
130. I : d'accord.....as-tu des éléments supplémentaires à rajouter sur ton travail personnel en math
131. B : alors je ne travaille pas en math parce que je n'aime pas ça...je n'aime pas les maths et je trouve que...ça ne me servira pas même si j'en ai besoin...enfin...il y a beaucoup de choses qui me serviront pas sur tout ce que je vais apprendre...je pense...parce que pour faire accoucher les mamans...je pense pas que j'ai besoin des inéquations...des trucs comme ça...à moins que ça soit pour calculer leur note qu'elles doivent payer quand elles sont restées à l'hopital...
132. I : et quand tu travailles...tu t'installes où
133. B : dans ma chambre...j'aime pas les bureaux...j'en ai un mais je m'en sers pas...
134. I : tu travailles combien de temps chez toi le soir
135. B : juste pour les maths...

136. I : non...en général...par exemple aujourd'hui on est mercredi...comment as-tu fait cette semaine
137. B : le mercredi...euh...je travaille pas beaucoup...parce que...quand c'est le week-end ou le mercredi...on a l'après midi pour nous et quand on voit tout le travail qu'on a à faire alors j'ai pas envie de le faire et je le fais pas...enfin le soir je rentre chez moi...je fais tout vite fait...je monte dans ma chambre de 6 heures et demi à 7 heures...je reste devant mon travail...enfin...j'y reste jusqu'à ce que j'aie tout terminé mais je suis toujours coupée par le téléphone...ma mère qui m'appelle...donc je fais pas tout d'un coup.....je me rappelle plus ce que j'ai fait cette semaine...mais je me rappelle hier...
138. I : oui...
139. B : hier...euh...de 7 heures 30 à 8 heures...c'est tout...c'est pas beaucoup hein...j'ai regardé mon cahier d'histoire...c'est tout...mais j'aime pas trop l'école...mais l'histoire avec madame G. j'aime mais si c'avait été avec madame K....j'aurais pas aimé...en fait ça dépend des profs...c'est comme l'anglais...avec madame C. j'aimais bien...mais avec madame B. j'aime pas...avec madame C. elle était sévère mais elle nous rabâchait les choses jusqu'à ce qu'on comprenne...j'avais toujours des 10 maintenant j'ai des 4...des 2...et les maths...non j'ai jamais aimé...enfin...j'ai toujours eu la moyenne jusqu'en 3^{ème} ...là...je comprends pas tout...mais monsieur B....il est gentil.....
140. I : Bérengère...je te remercie pour l'aide que tu m'as apporté dans ce travail...
141. B : je voulais vous dire...monsieur B.....il vous a dit que vous pouviez me rencontrer parce que je suis une mauvaise élève enfin...je suis contente si je peux vous aider mais je suis mauvaise et.....
142. I : non...monsieur B. ne m'a pas dit que tu étais mauvaise...il m'a juste indiqué des filles et des garçons de votre classe qui ont des résultats différents en mathématique et
143. B : oh c'est rien...ça me rend pas triste...c'est juste que j'espère que j'ai pu vous aider même si je comprends pas comment et pourquoi il m'a choisie moi.....moi je pense que c'est parce que je suis mauvaise...par rapport à Emilie ou Grégory...enfin voilà...je voulais vous le dire mais...c'est vrai...je suis pas bonne ...en math...mais je vous l'ai dit quand vous me l'avez demandé...enfin quand vous m'avez demandé si je voulais...si j'acceptais de travailler avec vous...de répondre à vos questions...de vous montrer comment je travaille en apportant mes affaires de math et tout ça...vous inquiétez pas....vous allez...ça va vous servir ce que j'ai dit...
144. I : oui...je crois...moi non plus...je ne sais pas encore très bien comment je vais m'en servir...mais en tous les cas je voudrais te remercier pour ce temps que tu m'as consacré...pour les cours et les cahiers que tu as apportés pour me parler de ton travail...enfin...voilà moi aussi je tiens à te dire...merci ...

ANNEXE N°14 : LEÇON D'HISTOIRE

LA FRANCE DEPUIS 1945

Qu'est devenue la démocratie qui a su résister aux crises des années 30 mais mise à mal par Vichy ?

Après la guerre, la priorité est à la reconstruction de la France tant politique qu'économique et sociale. C'est dans ce sens que le droit de vote pour les femmes est instauré en 1944 et la sécurité sociale en 1945.

IV. LA IV REPUBLIQUE : 1946 1958

Quelles sont les faiblesses et les forces de cette république ?

A. Titre à trouver

1. Réponds à la question du document 4 p 281. A-t-on affaire à une démocratie parlementaire ?
2. Qui est l'auteur du document 1 p 280. Est-il d'accord avec la constitution de 1946 ? Que décide-t-il ? (voir biographie de de Gaulle)

Deux partis politiques seront constamment hostiles à la IV République : le RPF (Rassemblement du peuple français) et le PCF

3. Quelle est la difficulté du président de la république caricaturée dans le document 1 p 282 (titre de la partie A) ? Pourquoi ? (document 2 p 282)
4. Qui appelle-t-on au pouvoir en 1958 ? Pourquoi ? (documents 7 et 8 p 283)

B. Titre à trouver

Document 1 :

Les bases du redressement économique d'après-guerre de la nation ont été posées en 1946, lorsque la IV république a établi un plan de priorités nationales. Pendant l'exécution du Premier Plan, dirigée par Jean Monnet, les efforts ont été concentrés sur les secteurs clés comme l'acier et le charbon pour remettre l'industrie sur pied, le ciment pour les usines et les habitations, les machines agricoles pour les terres négligées, l'électricité en tant qu'énergie pour le développement de l'économie. En 1953, et avec l'aide du plan Marshall s'élevant à plus de 10 milliards de dollars, la production industrielle française avait augmenté de 71 %, la production agricole de 21% et le niveau de vie de 30%. Cinq années plus tard, la production industrielle avait encore augmenté de moitié.

Article de Newsweek, « Retour à la grandeur » du 10 février 1964



2. Buvard d'écolier, 1957.

* A partir des documents ci-dessus

1. Quels sont les moyens qui ont permis le redressement économique de la France ? Définis la planification.

Un autre moyen est la nationalisation de secteurs importants dans l'économie comme les charbonnages, EDF et GDF, Renault et les banques. L'état intervient donc dans l'économie pour redresser la France

2. Quels sont les secteurs prioritaires ? Quel est le résultat sur les productions et sur le niveau de vie des Français ?

La population s'urbanise avec l'accélération de l'exode rural. A partir de 1955, l'industrie se tourne vers les biens de consommation. C'est une période plein emploi où un salaire minimum est garanti depuis 1950.

3. Quelle grande décision évoque le document 2 ? Comment montre-t-il que cette décision sera favorable aux états intéressés ?
4. Donne un titre à cette partie maintenant

Je réponds à la question

II. LA V REPUBLIQUE : UN REGIME ORCHESTRE PAR DE GAULLE

Pourquoi de Gaulle a-t-il marqué profondément la France ?

A. Titre à trouver

Affiche en faveur du « OUI »
sur le référendum du 28 septembre 1958



Document 2

Qu'est-ce que la V république sinon la possession du pouvoir par un seul homme dont la moindre défaillance est guettée avec une égale attention par ses adversaires et par le clan de ses amis ? Magistrature temporaire ? Monarchie personnelle ? Consulat à vie ? ... Et qui est-il, lui de Gaulle ? duce, führer, caudillo, conducator, guide ? J'appelle le régime gaulliste dictature parce que, tout compte fait, c'est à cela qu'il ressemble le plus, parce que c'est vers un renforcement continu de pouvoir personnel qu'inéluctablement, il tend, parce qu'il dépend plus de lui de changer de cap

Francois Mitterand. Le Coup d'Etat permanent. Plon. 1964

1. A partir du document 1, cite le but de cette affiche. Que signifie le rapprochement de ces deux personnages ?
2. Qui a une position centrale dans la V République à partir du document 3 p 287. Qualifie ce régime
3. A l'aide du document 2 ci-dessus, quels sont les arguments développés contre ce régime ?

B. Titre à trouver

Document 5 p 287

1. Cite les trois orientations de la politique de Gaulle pour la France. Cite, à partir du transparent et du manuel, les éléments qui illustrent cette politique.
2. Quel nom donne-t-on à cette politique ?

C. VIVRE EN FRANCE PENDANT LES TRENTE GLORIEUSES

Quelles sont les conséquences de l'expansion économique

1. sur la société d'après les documents 2,3 et 6 p 298 299 ?
2. sur le travail et le cadre de vie d'après les documents 1, 3 et 6 p 300 301

CONCLUSION : mai 68 dossier p 291 à faire et document 3 p 296

Je réponds à la question

III. LA V REPUBLIQUE APRES DE GAULLE

Comment la V république répond-elle aux évolutions de la société ?

A. UNE NOUVELLE SOCIETE FACE A LA CRISE

Réponds aux questions du manuel p 305

B. LE SEPTENNAT NON GAULLISTE DE GISCARD D'ESTAING

1. Valéry Giscard d'Estaing, président de la République à partir de 1974, amorce-t-il une ère de continuité comme son prédécesseur ? Réponds aux questions du document 5 p 289
2. A partir du document 7 p 289 et du transparent, qu'a voulu montrer le caricaturiste ? Comment cette politique du gouvernement s'explique-t-elle ? Qu'en penseront les lecteurs ?

C. LE DOUBLE SEPTENNAT DE MITTERAND. 1^{ER} PRESIDENT DE GAUCHE

1. Quelles sont les mesures prises pour lutter contre la crise sous Mitterand ? Quelles sont les celles qui montrent que la France est gouvernée par la gauche ? (document 4 p 293)
2. D'après le document 2 p 297, explique ce qu'on appelle l'alternance politique ?
3. Pourquoi Mitterand fait-il ce discours ? Selon lui, quel est le rôle spécifique du président ? (document 6 p 293)

Je réponds à la question

ANNEXE N°15 : CONTROLE D'HISTOIRE

EVALUATION DE TYPE BREVET

SUJET : LES ANNEES MITTERRAND

Document 1. Les résultats des élections présidentielles de 1981 et de 1988 (2^e tour)

a. Elections de mai 1981		
Candidats	Nombre de voix obtenues	% de suffrages exprimés
François Mitterrand	15 688 930	51,82
Valéry Giscard d'Estaing	14 584 022	48,17
b. Elections de mai 1988		
Candidats	Nombre de voix obtenues	% de suffrages exprimés
François Mitterrand	16 676 335	54,02
Jacques Chirac	14 192 937	45,97

Document 3 :

« François Mitterrand était » un grand homme d'Etat » pour 93 % des Français qui pensent aussi à 81 % qu'il était « proche d'eux », selon un sondage Ipsos, réalisé le 9 janvier (par téléphone auprès d'un échantillon représentatif de 812 personnes âgées de 18 ans et plus). 24 % des personnes interrogées ont retenu l'abolition de la peine de mort parmi ses meilleures actions, suivie de la cinquième semaine de congés payés (22 %, de l'Europe (18 %) et des grands travaux (15 %). A propos de ses actions négatives, 15 % des sondés placent l'action sur le chômage, 11 % lui reprochent de n'avoir pas réduit les inégalités sociales

Le Monde, 13 janvier 1996

Document 2 : extrait de la Déclaration de F. Mitterrand à TF1 en mars 1987

« D'abord le Président de la République doit - je dois - assurer la continuité de l'Etat et le fonctionnement régulier des pouvoirs publics, c'est dans l'article 5 de la Constitution. On n'assure pas la continuité de l'Etat si, lorsqu'il y a un événement électoral¹, on s'en va.

Deuxièmement, la Constitution, dans cet article 5, me demande, demande au Président de la République, d'être le garant de l'indépendance nationale et de l'intégrité du territoire, ce qui veut dire que le Président de la République a un rôle éminent, pas exclusif mais éminent, primordial dans le domaine des affaires étrangères et de la Défense, puisqu'il est le chef des armées. Le Président de la République doit veiller aux grandes options de la diplomatie. Il doit choisir les voies qui conduisent à la paix. Il doit, le cas échéant, déterminer l'attitude de la France devant une menace de guerre.....

1 : victoire de la droite aux législatives de mars 1986 et nomination de Jacques Chirac comme 1^{er} ministre

QUESTIONS

1. Pourquoi parle-t-on d'un double septennat pour Mitterrand ? En quoi ce double septennat est-il un événement dans la vie politique française ? (Document 1).
2. Pourquoi Mitterrand fait-il ce discours en 1987. Selon lui, quel est le rôle spécifique du président de la République ? Connaîtra-t-il de nouveau cette situation ? (Document 2)
3. Quels sont selon les sondés les actions positives de F. Mitterrand. Quel est le principal échec de F. Mitterrand selon les sondés ? (Document 3)

PARAGRAPHE

Réalise en une vingtaine de lignes un paragraphe sur les « années Mitterrand » à l'aide des documents et de vos connaissances.

ANNEXE N°16 : ENTRETIEN ANTE-LEÇON HISTOIRE (MAI 2001)

1. I : tu as choisi de travailler à partir de cette leçon sur la France après 1945 peux-tu m'expliquer comment tu comptes organiser cette leçon de quel temps disposes-tu....
2. S : je dispose officiellement de 7 à 8 heures...en clair j'applique le minimum c'est à dire 6 heures voire 5 heures...tout dépend où on en est par rapport à la programmation...donc 5 à 6 heures.... Compte-tenu que les 3ème ont deux heures trente d'histoire géo ;..cette leçon dure environ deux semaines plus l'évaluation d'une heure... alors j'ai choisi cette leçon....elle est moyenne à la compréhension...ni facile ni difficile....ni facile parce que les élèves trouvent que ce n'est jamais facile ni difficile parce qu'en éducation civique on a fait les institutions de la Ve République auparavant...donc il y a des liens...on a vu les grands axes des institutions que je reprends dans cette leçon...
3. I : et comment les élèves se comportent face à cette leçon ... que font-ils ou ont-ils à faire durant cette séquence
4. S : alors il y a deux aspects....étude de documents....bon d'abord je leur explique comment elle se situe par rapport à leur programme...c'est le thème 4...le dernier thème de leur programme d'histoire géographie...dernière partie...je leur dis qu'il y aura trois séquences dont deux majeures...celles qui vont occuper le plus de temps...une qui sera de l'histoire la deuxième de la géographie et la troisième qui mélange de l'histoire et de la géographie puisqu'on parle en terme de puissance...alors les aspects géographiques de la puissance on les verra auparavant dans la géographie... là c'est une sorte de bilan
5. I : et que faites-vous en histoire et que faites vous en géographie
6. S : alors en histoire c'est la France depuis 45 et en géographie c'est en terme de puissance économique de la France....donc là je leur situe...je leur dis où cela se situe puis on commence...je commence par de l'histoire parce que dans le thème trois...les grandes puissances économiques au monde... ils n'ont fait que de la géographie...donc pour couper un petit peu je fais de l'histoire et en introduction je alors là il y a beaucoup de souvenirs...je leur dis souvenir souvenir souvenir sur la France en 45...je sollicite leur mémoire sur ce qu'ils se rappellent de la France au lendemain de la guerre de 39-45 qu'on a fait vers novembre cette année...pour avoir une vue globale de la France...et ensuite cela nous permet de faire une introduction avec ce bilan et on s'aperçoit que...la France est à reconstruire...de ce qui ressort...ils vont me dire que politiquement...qu'est-ce qui s'est passé avec l'état français... donc si on met en place une république il faut reconstruire les institutions républicaines et reconstruire sur le plan économique puisque la France a été pillée donc c'est l'idée de reconstruction dans mon introduction et à partir de là et bien je commence...donc je traite la leçon sous forme de...pas thématique mais chronologique en parlant des deux Républiques enfin c'est à la fois les deux parce qu'on fait chronologiquement les deux républiques...d'abord la IV puis la Ve puis on fait thématique par exemple...à l'intérieur...tout en respectant l'ordre des présidents mais à l'intérieur je vais faire des ensembles....donc voilà un peu la situation donc...j'écris les titres au tableau...la IV^{ème} République et ensuite ils ont une question...à laquelle ils répondront à la fin...voilà...
7. I : comment cela se passe dans l'heure...moi je n'ai pas assisté à ton cours mais peux-tu me raconter pour que j'ai une idée de ce que les élèves font...peux-tu mettre en scène leur travail....par exemple tu me dis que tu sollicites leur mémoire...mais que font-ils eux....peux-tu me donner des éléments pour me permettre de comprendre ce dont les

- élèves disposent pour travailler dans cette discipline ou tout simplement pour préparer dans de bonnes conditions leur contrôle
8. S : alors moi j'aime bien les cours structurés...mon inspecteur me dit que c'est un peu un défaut mais moi j'aime bien...structurer leurs informations...donc j'écris le titre au tableau et la question...la problématique à laquelle ils devront répondre... ou moi-même....mais au bout des deux heures....et ensuite j'écris grand A...première idée... titre à trouver...et c'est à eux à trouver l' idée...et en même temps on commence la première partie sur la IV^{ème} par exemple
 9. I : d'accord et comment font-ils pour trouver...qu'ont-ils pour trouver
 10. S : alors pour trouver ce titre qui est l'idée générale de cette première partie ils ont un travail sur des documents...documents questions.....tout le cours se base sur les documents questions + donc là ils travaillent individuellement ou parfois collectif....c'est à dire qu'un élève lit le texte...je pose la question aux élèves directement... voilà comment je procède.....et troisième aspect quand il manque des informations sur les documents il y a une partie cours magistral...mais le cours magistral varie...il est entre 5 et 10 minutes...
 11. I : c'est quoi exactement le cours magistral...tu fais une synthèse
 12. S : non là par exemple je donne des informations pour expliquer ce qu'ils ne peuvent pas trouver par le document...et ils la notent sur le cahier....les élèves écrivent beaucoup....voilà comment fonctionne l'ensemble de la séance...chaque fois...soit je prends les documents du livre que je trouve intéressants par rapport à l'idée soit je leur donne des documents moi même...mais pour cette séance j'avoue que je leur ai donné peu de documents et je me suis basée que sur leur manuel...il y a restriction de photocopies en fin d'année alors....je ne leur ai donné que 4 documents et les autres sortent de leur manuel...
 13. I : et cette leçon que tu me montres c'est ta préparation ou c'est le cours que tu vas distribuer aux élèves
 14. S : oui et non...c'est un peu ma préparation que je t'ai apportée mais il y a des parties que je leur donne...ils ont la partie documents et questions qui se rapportent à la question et pour les documents de leur livre...c'est moi qui donne les questions...
 15. d'accord...donc sur leur cahier ils ont le titre de la leçon...la question que tu notes au tableau...
 16. S : la première idée...parce que pour la IV^{ème} république il y a deux idées majeures à retenir puisque la question c'est faiblesses et forces de la IV^{ème} République donc ...je veux qu'ils les trouvent ces deux idées...et en même temps j'ai demandé à ce qu'ils ne m'écrivent pas grand A les forces...grand B les faiblesses...je veux que cela soit un peu plus poussé....et le titre de la partie B reflète toute l'étude de documents qu'ils ont eue... c'est si tu veux dans ces sous-parties qu'ils vont travailler sur les documents...avec des questions et des réponses...
 17. I : et ces réponses sont donc formulées soit individuellement soit collectivement...et après...il y a une synthèse
 18. S : non pour l'instant il n'y a pas de synthèse donc on répond aux questions...on voit les réponses justes les fausses... la synthèse ne viendra qu'à la fin c'est à dire qu'après avoir fait la
 19. I : mais les réponses sont écrites dans leur cahier
 20. S : toujours... que la réponse soit individuelle ou collective ils écrivent la réponse dans leur cahier...
 21. I : mais ils peuvent donc écrire une réponse fausse

22. S : oui s'ils n'écoutent pas la correction...donc là on traite de en théorie ils ne devraient pas avoir beaucoup de questions par rapport aux documents donc par exemple pour la première sous partie j'ai eu 4 questions...on essaie de limiter le nombre de questions...et au bout de deux heures on aura fait la partie A et la partie B...là on répond à la problématique....alors pour répondre à la problématique les élèves savent qu'il faut qu'ils s'aident des titres...on répond à la question quelles sont les faiblesses et les forces de la IV^e République donc à partir de là ils utilisent les titres....automatiquement...je veux qu'ils
23. I : et ce travail ils le font seuls
24. S : alors il y a deux choses soit c'est eux qui le font soit c'est moi qui le fait...cela dépend du temps qu'il nous reste...mais si c'est moi qui le fait je le reprends à l'oral en leur disant alors quelles sont les forces et les faiblesses de la IV^e République...et j'attends des élèves premièrement qu'ils lèvent le doigt et qu'ils me disent les titres du grand A...par exemple...ce titre c'était...l'instabilité ministérielle....donc si c'est moi qui le fait je demande tout cela à l'oral...donc l'instabilité ministérielle et ensuite je leur dis pourquoi...donc maintenant je ne suis plus prof d'histoire géo...dites moi pourquoi il y a cette instabilité ministérielle....c'est ce que j'appelle la justification...voilà...et pareil on continue sur le grand B la deuxième idée où ils vont me dire une France moderne et européenne....pareil...pourquoi on dit qu'elle se modernise et qu'elle est européenne....ça c'est à l'oral et ensuite c'est moi qui le fais à l'écrit...soit c'est moi qui dicte la réponse soit je leur demande de le faire à la maison.....
25. I : cela arrive souvent qu'ils aient à le finir à la maison
26. S : de quoi...euh...comment dire...à la fin de l'année cela dépend du temps qui me reste...si je vois que la réponse à la question est difficile c'est moi qui le fais...si je vois que c'est facile...par exemple là pour cette question c'est facile...j'aurais plus tendance à leur laisser faire...en 3^{ème} B par exemple j'avais le temps donc je leur ai laissé un quart d'heure et c'est eux qui l'ont fait...donc je passe dans les rangs et je regarde....tout dépend du temps qui m'est imparti... mais de toutes façons c'est un travail qu'ils ont l'habitude de faire surtout si j'ai les élèves depuis la 4^{ème} c'est pas un travail nouveau...j'insiste bien même pour les élèves que j'ai en 5^{ème} de faire un paragraphe à la fin...donc on utilise les titres car c'est l'idée essentielle...et les justifier...qu'ils aient cette trame...parce que c'est comme ça qu'ils vont s'aider pour faire les paragraphes...
27. I : et combien il doit faire de lignes ce paragraphe
28. S : vingt lignes...alors pourquoi vingt lignes....parce que je me base sur les sujets type brevet...en clair tous les cours se basent plus ou moins sur ce que l'on va leur demander au brevet...étude de document...trois questions et réalisation d'un paragraphe d'une vingtaine de lignes...ils utilisent à la fois les informations des documents et à la fois les informations du cours...voilà un petit peu comment cela se présente...
29. I : d'accord...en classe ils ont appris à faire ce type de travail
30. S : ...ils ont appris une méthode...utilisation des titres et justification...et les titres on les réécrits en français...c'est à dire en faisant des phrases car le paragraphe doit être rédigé...après s'ils utilisent des abréviations...c'est leur cours...peu m'importe mais je leur dis souvent...faites des phrases sauf si par exemple j'ai pas le temps...alors là on marque uniquement les grandes idées...les idées essentielles...
31. I : et quels types de difficultés les élèves rencontrent-ils

32. S : alors les difficultés sont liées à la compréhension...la compréhension en français ... c'est les difficultés majeures pour l'histoire géographie ... compréhension des documents...parfois c'est la difficulté à comprendre le vocabulaire...par exemple dans le discours de Bayeu...quand on voit... « émané »...ce verbe-là déjà leur pose problème...soit il s'agit de difficultés liées à la compréhension du vocabulaire soit des difficultés liées au sens...à ce qu'a voulu dire l'auteur...mais chaque fois cela dépend du français...bien lire les consignes...les consignes c'est à dire les questions...euh des fois ils commencent à lire la question et tout de suite ils se précipitent...donc voilà les difficultés et toujours le français que l'on retrouve dans le résumé ou la partie synthèse...
33. I : d'accord...pourrais-tu maintenant me désigner deux élèves de cette classe de 3^{ème} A...un très bon élève par exemple et un élève faible....
34. S : euh...alors un très bon élève...sans hésiter Rémi L. et un élève faible....euh je dirais...Elodie...oui Elodie M. ...
35. I : oui...pourquoi ces deux élèves...en quoi sont-ils représentatifs...
36. S : alors pour Rémi...il n'y a aucun problème...en théorie en sortant d'un cours déjà...les idées essentielles sont dans l'esprit...déjà il n'a pas de difficulté et puis il aime l'histoire et il a déjà retenu les idées essentielles.....pour Elodie...comment dire...c'est une élève qui participait en classe...en cours...avant mais elle a beaucoup de difficultés de compréhension et je pense que quand elle sort de cours...elle ne les a pas retenues...même si elle participe en cours...ensuite...
37. I : attends...qu'est-ce que cela veut dire qu'elle participe en cours...peux-tu m'expliquer ce que font les élèves en classe
38. S : au départ les élèves savent que je les note à l'oral...chaque trimestre ils ont une note d'oral et je leur dis que les élèves en difficulté doivent participer parce que cette note est toujours positive et que cela contrebalance un contrôle et deuxième aspect c'est le moment de corriger ses erreurs....donc Elodie de temps en temps participait mais pour des questions simples...du style qui a écrit le document...elle a participé jusqu'au trimestre dernier...maintenant elle ne fait même plus cet effort...elle est dépassée...elle ne comprend pas ce qu'on fait...elle ne prend plus la parole...
39. I : qu'est-ce qu'elle ne comprend pas
40. S : je crois qu'elle ne comprend pas l'idée générale d'un texte...c'est toujours des difficultés liées au français
41. I : et à la maison tu penses qu'elle travaille...
42. S : Elodie je la connais bien car je l'ai depuis la 5^{ème} et elle me dit qu'elle a des problèmes de mémoire.....c'est à dire qu'au début de chaque cours ils ont une fiche d'objectifs et dans cette fiche il y a ce qu'on appelle le savoir c'est à dire les réponses aux problématiques...c'est le paragraphe...c'est le par cœur...pour répondre au sujet d'histoire il faut du par cœur...il y a deux choses du par cœur et comprendre...les définitions et les dates ça c'est du par cœur ensuite il y a...je suis capable d'étudier...un organigramme...de le mettre en relation avec un discours...voilà en gros comment se fait une fiche d'objectifs.....donc là-dessus problème de mémorisation pour les paragraphes...
43. I : tu veux dire qu'elle n'arrive pas à mémoriser les paragraphes
44. S : là je me base sur ce que me dit Elodie...c'est vrai que depuis quelques temps je me pose des questions...parce que quand je donne des interrogations type cours je n'ai pas les définitions...donc je me base sur la parole de l'élève qui me dit qu'elle a des

problèmes de mémorisation mais je pense surtout que la mémoire c'est bien mais si on apprend le texte et qu'on le comprend pas on le retient pas

- 45. I : mais tu penses qu'elle travaille chez elle
- 46. S : je suis très mitigée...Elodie m'a toujours fait souci...depuis toujours elle me dit qu'elle travaille mais je me pose des questions parce que quand elle a un sujet type cours où je donne des dates...des définitions à savoir...là il n'y a rien...soit on sait soit on ne sait pas...par exemple les années De Gaulle....c'est 58...69...il n'y a rien à comprendre...voilà....
- 47. I : et Rémi...tu penses qu'il travaille beaucoup chez lui...qu'il y passe du temps...que penses-tu
- 48. S : alors Rémi aime l'histoire...donc ce n'est pas du tout le même rapport à l'histoire... il travaille à la maison mais étant donné ses facilités...il ne travaille peut-être pas autant qu'un élève qui a des difficultés
- 49. I : pas autant qu'Elodie par exemple
- 50. S : plus qu'Elodie...je pense plus qu'Elodie...mais dès le départ...il a plus de facilités donc dès qu'il sort du cours il a déjà les idées essentielles donc chez lui...il passe moins de temps qu'un élève qui veut à tout prix apprendre et pour qui ça prendra plus de temps
- 51. I : d'accord...bien je te remercie pour ces éclaircissements et nous nous revoyons si tu es toujours d'accord juste avant le contrôle...dès que la leçon est terminée
- 52. S : d'accord

ANNEXE N°17 : ENTRETIEN POST-LEÇON ANTE-CONTROLE HISTOIRE (MAI 2001)

1. I : pourrais-tu m'expliquer comment tu t'y es prise pour construire
2. S : alors là c'est un contrôle type brevet...donc dans ce type de sujet il y a trois questions se rapportant aux documents...dont une ou plusieurs mettant en relation les documents...il peut très bien y avoir une question 1 portant uniquement sur le document 1...une question 2 portant sur le document 2 et une question 3 mettant en relation les documents 1...2 et 3.....donc trois questions trois documents maximum et ensuite la réalisation d'un paragraphe argumenté qui va s'appuyer à la fois sur les informations des documents et les informations du cours...et donc j'ai choisi de faire porter ce contrôle sur les années Mitterrand
3. I : bien...et pourquoi les années Mitterrand
4. S : parce que...dans cette séquence là il y a trois sujets possibles...la IV^e République...les années De Gaulle et les années Mitterrand...et d'autant plus que dans le BO on précise qu'il faut étudier dans cette séquence...particulièrement les années De Gaulle et les années Mitterrand...donc les autres présidents on passe un peu....
5. I : quelles sont à ton avis les difficultés que les élèves vont rencontrer dans ce contrôle
6. S : euh...c'est la compréhension...la compréhension des documents...ensuite deuxième difficulté c'est la mise en rapport de ce que leur apprennent les documents avec ce qu'ils savent du cours pour répondre à ce paragraphe alors depuis deux ans...j'essaie de leur imposer un brouillon avec une méthode pour répondre à ce paragraphe...cette méthode je l'ai eue par les cahiers de recherche...c'est un prof qui en parlait et je.....j'ai trouvé que c'était une très bonne méthode...donc la méthode est la suivante...je leur dis de couper la feuille de brouillon en deux et tirer un trait ...de séparer en deux colonnes...dans la première je leur dis de marquer...informations des documents et dans la deuxième...informations du cours et au milieu...le sujet...les années Mitterrand...par exemple...ensuite je leur dis de bien décortiquer le titre...ça veut dire qu'on ne va étudier que Mitterrand donc si vous me faites De Gaulle...cela sera hors sujet...donc bien décrypter l'intitulé du sujet...prenez du temps pour décortiquer le sujet...pour éviter le hors sujet ...ensuite je leur dis...vous ne faites pas de phrases...c'est les idées essentielles...donc d'abord vous avez la partie document et vous regardez ce qui est écrit dans les questions qui se rapportent aux années Mitterrand...il se trouve que dans ces années il y a des originalités que vous retrouvez dans les documents...donc vous les marquez...ensuite...en face...que la partie cours...vous devez aller chercher dans votre cours ce qui se rapporte...qu'est ce que vous apprend les documents.....exemple...si dans le document...et c'est logique dans les années Mitterrand.....dans le contrôle qu'ils vont avoir... on va leur poser comme question...pourquoi Mitterrand fait-il ce discours en 87...donc là ils vont m'apprendre que le mot important...c'est le mot cohabitation.....dans la question deux ... dans le document deux... il n'y a pas le mot cohabitation.....ils vont dire que ce discours a été fait en 87 après la victoire de la droite aux législatives en mars 86...ça c'est la partie document.....partie cours ils vont me dire élimination de Jacques Chirac ...partie cours...c'est ce qu'on appelle la cohabitation avec ...un gouvernement et un président de tendances différentes...donc en info...pourquoi Mitterrand fait-il ce discours en 87...il fait ce discours après la victoire de la droite aux législatives et après avoir nommé Jacques Chirac.....dans la partie cours ils vont expliquer ce qu'on appelle la

cohabitation c'est à dire un président et un gouvernement de tendances différentes.....voilà le cheminement que je voudrais qu'ils aient mais il ont des difficultés parce que pour eux...c'est une perte de temps et n'ont pas l'habitude d'utiliser un brouillon...

7. I : d'accord...ce brouillon tu l'exiges uniquement pour le paragraphe ou également pour les trois questions
8. S : ah non pas pour.....les questions ils les écrivent directement...ensuite pour le paragraphe ils reprennent certaines idées essentielles qu'ils mettent en rapport et qui les permettent de rédiger le paragraphe...le paragraphe qu'ils rédigent en reprenant les idées du cours.....parce que le souci c'est qu'ils me font de la copie des documents et qu'ils oublient le cours....donc en les poussant à faire ce type de brouillon j'essaie de les pousser à mettre en relation ce que leur apprend les documents et ce qu'on a vu dans le cours et qui explique par exemple comment on appelle un premier ministre de droite et un président de gauche
9. I : et pour Rémi et Elodie...comment crois-tu...comment cela va t-il se passer pour ces deux élèves
10. S : alors pour Elodie...c'est ce que je t'ai dit...les difficultés de compréhension...elle va partir sur des idées...comment dire...que je ne comprends pas même pas comment elle en est arrivée à ces idées là...tout en étant persuadée qu'elle fait des efforts...qu'elle essaye ;..
11. I : que veux-tu dire par elle fait des efforts...des efforts en classe...à la maison
12. S : en classe et à la maison...là par exemple elle est venue me voir en me disant...comme elle avait eu un sept et que d'habitude c'est plus bas...je lui ai dit ben tu vois Elodie là c'est mieux...les idées sont un peu plus claires...j'ai l'impression que tout se mélange dans sa tête
13. I : d'accord...et par rapport à ce contrôle
14. S : question deux... déjà...je ne suis pas persuadée que.....bon en plus c'est écrit en tout petit.....dans le texte document deux en fait Mitterrand dit c'est moi le chef de l'Etat...c'est à moi de faire ça... c'est à moi de faire ça.....donc la question est pourquoi il précise autant...pourquoi il fait ce discours...pourquoi est-il là en train de dire.....alors que d'habitude on ne le fait pas.....en fait...ils ont dans le texte... « on n'assure pas la continuité de l'Etat si lorsqu'il y a un événement électoral on s'en va »...et là il y a un petit astérisque et il faut aller voir ce qu'il dit.....et là à mon avis ça va passer à la trappe...mais même pour des élèves.....pour Rémi je pense.....mais pour les autres je ne suis pas sûre qu'ils vont vraiment le mettre en rapport...j'ai des doutes.....
15. I : donc même pour les bons élèves tu penses que...
16. S : ça dépend.....en fait ça dépend s'ils sont scolaires ou pas...Rémi n'est pas scolaire donc lui il devrait s'en sortir...plus que les autres...
17. I : qu'est ce que cela veut dire scolaire ou non scolaire...c'est important en histoire de ne pas être scolaire
18. S : oui parce que je leur dis souvent qu'ils attendent trop... trop de moi...comment dire.....les 3^{ème} A est une classe...sympathique...un peu trop bruyante mais qui a tout de même bien changé au niveau du comportement...mais c'est une classe trop scolaire...dans le sens où ils attendent que...je leur donne les réponses...que je leur dise ce qu'il y a à faire et comment il faut le faire...ce qu'ils doivent écrire...où et comment...enfin pas tous et pas tout le temps mais souvent ils attendent que je parle que leur explique...que je leur raconte...je suis toujours obligée de leur dire bon je

parle plus maintenant je vous écoute...à vous.....c'est en ce sens que je dis qu'ils sont trop scolaires.....

19. I : et quand tu dis que Rémi est moins scolaire...qu'est ce que cela signifie
20. S : il peut avoir...il a un raisonnement qui ne dépend pas uniquement de moi...que de ce que je vais dire...il prend...cela ne veut pas dire qu'il ne le prend pas mais...en autonomie...il se débrouille un peu mieux.....les autres élèves ils se débrouillent en cours car c'est déjà écrit ...il y a tout dans les documents et ensuite la justification...ils s'en sortent c'est déjà plus scolaire...là c'est un paragraphe plus personnel à faire donc un peu plus de difficultés...mais tout dépend du sujet...là sur ce paragraphe ils auront tous des difficultés...peut-être Rémi....quoique...non je crois qu'il saura faire.....par exemple un résumé à faire sur l'URSS de Staline...les élèves réussiront mieux...il y a des sujets plus difficiles que d'autres....
21. I : et qu'est ce qui fait la difficulté d'un sujet
22. S : c'est quand cela se rapporte à une séance trop longue...l'URSS de Staline en deux heures c'est fait...alors que là c'est beaucoup plus long...et puis par exemple dans ce contrôle...j'ai insisté sur la cohabitation ...d'autant plus qu'on a fait un cours sur la cohabitation en éducation civique...résultat...rien...et en plus ce que j'ai oublié de dire c'est que dans cette leçon j'ai fait beaucoup d'aller retour...je leur ai dit par exemple de la mettre en relation avec la partie qu'on a traitée précédemment...l'organisation du monde actuel de 45 à nos jours.....par exemple les 30 glorieuses...j'en ai dit trois lignes dans ce cours là mais je leur ai dit d'aller voir le cours qu'on a fait dans le thème 2...pareil pour la décolonisation...ils voient dans les faiblesses de la IVe République qu'il y a eu deux guerres coloniales...j'en dis pas plus...mais je les renvoie sur le cours sur la décolo en histoire partie 2...voilà tu vois.....
23. I : oui oui...et donc c'est ce qu'a fait Rémi...il met en relation les différentes leçons
24. S : je pense oui...il va chercher des éléments de réponses qui ont été travaillés dans le thème 1 ou 2 et...il fait des liens
25. I : c'est donc ça pour toi un élève qui n'est pas scolaire
26. S : non...un élève qui n'est pas scolaire c'est...comment dire...un élève qui est plus autonome que les autres...oui c'est ça...je me baserai davantage sur l'autonomie pour dire qu'un élève est moins scolaire...un élève qui est capable de se séparer de l'attente du prof.....je me bats aussi pour qu'ils n'écrivent pas leur paragraphe au crayon à papier...je dis...il faut que vous soyez sûrs de vous...voilà c'est aussi un peu ça l'autonomie.....
27. I : d'accord...je te remercie

ANNEXE N°18 : ENTRETIEN POST-CONTROLE HISTOIRE (MAI 2001)

1. I : que penses-tu des copies de Rémi et Elodie...peux-tu me dire comment s'est déroulé leur contrôle...t'attendais-tu à ces résultats
2. S : alors premier aspect pour Elodie...ça confirme ce que je t'avais dit puisque le terme de cohabitation n'apparaît pas...elle reprend...elle copie les documents et par exemple...la question 2 n'est pas comprise...en partie non comprise puisque après on demande quel est le rôle du spécifique du président et elle me le marque...enfin il n'y avait que de la copie là...mais le gros point négatif c'est le paragraphe argumenté...
3. I : oui...et que s'est-il passé
4. S : elle a 0,5 sur 10.....il peut y avoir deux problèmes...problème de temps puisque le paragraphe qui doit faire une vingtaine de lignes n'en fait que cinq ou six ...problème de temps et problème de compréhension...comprendre le sujet...les années Mitterrand...et puis enfin l'absence évidente du cours... des informations que l'on a dégagées pendant le cours...
5. I : elle a fait un hors sujet
6. S : non non elle n'a pas traité autre chose...elle ne parle que de Mitterrand mais peut-être que pour elle...elle n'a pas compris qu'il fallait prendre ce qui a marqué les années Mitterrand.....peut-être qu'il aurait fallu pour Elodie un sujet plus explicite par exemple...les années Mitterrand...deux points... ses originalités...ses moments importants si on veut pas être trop précis ou alors...un sujet type brevet comme il y a quatre ans...c'était des compositions...il n'y avait pas de documents...les années Mitterrand...deux points...la cohabitation et les mesures prises...pour Elodie peut-être il faudrait des titres plus explicites...voilà.....
7. I : d'accord et quand tu dis qu'il n'y a pas assez de cours...tu considères qu'elle n'a pas suffisamment travaillé
8. S : le cours dans ce devoir n'est pas présent...il n'y a aucune information qu'on a traité en cours
9. I : et qu'en déduis-tu
10. S : j'en déduis deux choses...soit premier cas de figure elle n'a pas travaillé mais je dis surtout ça...soit...elle n'a pas travaillé...(rires)... non ce qui me paraît fondamental et qui est complètement oublié c'est la cohabitation...c'est le trait original de ces années...la cohabitation...donc c'est pour ça que je dis que le cours n'est pas présent dans ce devoir...soit elle n'a pas travaillé soit elle n'a rien compris...rien compris du cours...voilà un petit peu...et puis et puis...gros problème de français...elle emploie des mots...qui ne ...par exemple elle parle de Mitterrand en disant qu'il règne...bon même si d'un point de vue politique on peut dire qu'il régnait (rires)...c'est un président de la République et donc on ne peut pas dire qu'il régnait...voilà...c'est pour ça que dans son contrôle j'ai mis ce n'est pas un roi....
11. I : et Rémi
12. S : euh...oui...alors là c'est étonnant mais il n'a pas fait un très bon paragraphe.....il a vu la cohabitation...dans les questions réponses c'est pas mal mais il n'a que six sur huit parce qu'il n'a pas dit que c'était pour la première fois un président de gauche...alors c'est vrai que ce n'est pas écrit dans les documents et pour le paragraphe...il a bien su exploiter les questions des documents.....par contre il y a des oublis par rapport au cours ...par exemple...il a bien compris l'idée de cohabitation mais il ne précise pas ce que c'est...un premier ministre de droite et un président de gauche...donc il y a à la fois des oublis en termes de questions mais ça c'est logique

puisque'il n'a eu que six sur huit et à la fois en terme de cours...par exemple dans le document trois...les sondés placent le chômage comme action négative de ces années Mitterrand...ils lui reprochent de ne pas avoir réduit les inégalités sociales...dans le cours ils ont vu qu'il a essayé de lutter contre ces inégalités en mettant en place la CSG et le RMI et là...il n'en parle pas dans le paragraphe.....en fait il reprend les idées essentielles des documents.....il sait très bien que c'est comme cela qu'il faut faire...il a bien vu que le document trois était un sondage sur les aspects positifs et négatifs et c'est pour cela qu'il termine son devoir en précisant que Mitterrand a été détesté ou apprécié et il écrit...il est sans conteste un des hommes politique les plus marquants...il est la figure emblématique de la Ve République.....voilà....tu vois un peu le bilan sans oublier de parler de Chirac et tout en sachant qu'ils ne doivent surtout pas donner leur opinion.....là tu me demandes pour Elodie et Rémi mais par exemple une difficulté dont je ne t'avais pas parlé l'autre fois et que j'ai trouvée dans ce contrôle c'est qu'ils se sont basés sur le document trois...un sondage avec les aspects positifs et négatifs et certains dans leur copie m'ont dit que Mitterrand est un homme de bien...il n'a fait que des choses positives et donc là à côté je marque pas d'opinion...pour eux je pense que ce n'est pas perçu comme une opinion...ils ont mal compris le document mais un correcteur pourrait penser qu'ils écrivent et font part de leur opinion politique...ce qui ne peut pas se trouver dans un devoir d'histoire géographie....

13. I : d'accord.....tu penses qu'il a consacré beaucoup de temps à la révision de ce contrôle
14. S : pour le préparer oui...parce que la séance est longue...elle dure six heures...oui il a passé du temps pour tout revoir....
15. I : pourtant il n'a eu que 14 sur 20
16. S : oui mais....d'abord j'ai la réputation de noter sévèrement et puis.....et puis il a tout de même la meilleure note...avec Mélanie juste après ...13,5.....ce contrôle était difficile je te l'avais dit...les élèves ne l'ont pas bien réussi...comme à chaque fois qu'une leçon est trop longue...pourtant ils doivent s'y habituer pour la 2nde.... Voilà.....
17. I : je te remercie

ANNEXE N°19 : REMI L . (MAI 2001)

1. I : je regarde comment les élèves travaillent en histoire et pour mieux comprendre j'ai pensé que je pouvais discuter avec vous sur la manière dont vous vous y êtes pris pour faire le contrôle hier ... tout est confidentiel...cet entretien porte sur deux points...le contrôle d'histoire que vous avez fait hier et sur ta manière de travailler l'histoire.....pourrais-tu me décrire comment s'est passé ce contrôle
2. R : le contrôle c'est pas vraiment sur la leçon...c'est sur les années Mitterrand...c'est à dire une partie de la leçon « la France après 45 » ...donc c'est pour ça que c'est un peu plus difficile ...c'est pas sur un chapitre où il suffit de tout ressortir...parce que là voilà...pour les contrôles...moi j'apprends tous les grands I puis les grands II...c'est à dire le plan du cours... puis après chaque fin de chapitre on doit faire un résumé....alors ou on fait un résumé rédigé ou le prof se contente de nous donner les grands points et après c'est à nous de le faire.....donc... la leçon au début c'est la IV^{ème} République après c'est la V^{ème}...un régime orchestré par De Gaulle puis la V^{ème} République après De Gaulle....donc Mitterrand n'est pas une leçon en soi mais un point parmi d'autres...dans la leçon la France après 45...on avait donc tous les présidents de la IV^{ème} et V^{ème} République et le contrôle portait sur une partie de cette grande leçon...c'était un grand C...donc vraiment la dernière partie...courte.....c'est un sujet qui est tombé dans une autre académie...
3. I : d'accord mais peux-tu m'expliquer comment tu t'y es pris exactement pour faire ce contrôle en classe
4. R : alors je l'avais pas beaucoup révisé...j'avais juste relu dans le livre d'histoire...je vous montre si vous voulez.....à la fin de chaque chapitre il y a l'essentiel qui reprend chaque.....tout ce qu'il faut savoir...je l'ai relu...ça...les années De Gaulle...les années Mitterrand ...tout ce qui s'est passé...
5. I : bien...mais essaie de te rappeler...le professeur distribue le sujet et toi que fais-tu exactement
6. R : déjà je lis le titre parce qu'en principe cela aide après quand il y a deux sujets je lis la question parce que c'est la majorité de points et après je lis le sujet et je choisis celui qui me plaît le plus...en rapport avec la question
7. I : il y avait deux questions à ce devoir
8. R : non là il y en avait qu'une...donc je ne commence pas par la question...je regarde de quoi parlent les documents et après je me plonge dans le gros du contrôle c'est à dire que je lis vraiment les trois documents et après je fais la première question...donc la première question elle porte sur le document 1 et je réponds à ma question ...puis document 2 et question 2 et ainsi de suite... puis je fais mon paragraphe....en principe j'ai toujours fini vers la demi...sur un contrôle comme ça...une demi-heure...donc j'attaque le résumé...je peux le faire au brouillon ou si vraiment ça me vient...je le traite sans brouillon...
9. I : d'accord...et comment est la classe...comment tu te sentais durant ce contrôle...as-tu peur de ne pas savoir
10. R : non là vraiment non...celui-là...des contrôles on en fait toutes les semaines et si je devais avoir peur j'arrête l'école et la classe...normal non....(rires)
11. I : as-tu été surpris par les questions posées à ce contrôle... ou au contraire tu t'y attendais
12. R : non je ne savais pas mais c'était pas une surprise parce que je sais que cela tombe jamais sur un gros chapitre...euh...je m'attendais à rien mais je m'attendais pas non

- plus à...au grand titre de la leçon ou à un truc qui reprenait tout...je savais que cela allait tomber sur un point...mais je savais pas lequel...
13. I : peux-tu me montrer comment tu t'y es pris pour répondre aux questions
 14. R : bon ben je lis la question après avoir lu le document...je sais que cela reprend le cours et ce qui est dans le document mais il ne faut pas faire de hors sujet donc on se sert de son cours mais on reprend les exemples du document...
 15. I : oui...
 16. R : la question 1...c'est pourquoi parle t-on d'un double septennat pour Mitterrand et en quoi ce double septennat est-il un évènement dans la vie politique française...le document qui permet de répondre à cette question porte sur les résultats des élections présidentielles de 81 et de 88...on voit combien de voix obtient Mitterrand contre Giscard d'Estaing et après combien il obtient par rapport à Chirac...donc d'abord j'essaie de répondre qu'avec le document après je me sers de mon cours en disant qu'il a été élu deux fois et que c'était un événement dans la vie politique française...bon après j'ai écrit ce que disent les pourcentages de suffrages exprimés c'est à dire que la deuxième fois les français ont été plus nombreux à voter pour lui que la première fois mais elle l'a barré...cela doit être faux...enfin elle écrit inutile...donc j'ai perdu des points...je n'ai eu que 6 sur 8....
 17. I : et pour réviser... tu t'y es pris comment
 18. R : d'abord je sais que tous les vendredis on a contrôle donc j'ai révisé le mercredi après-midi parce que le jeudi j'ai pas le temps...j'ai lu l'essentiel...j'ai pris le livre pour regarder la frise de la Ve République et les explications de 44 à 58 et de 58 à 69...c'est divisé par tranche...c'est chronologique...après il y a toutes les dates les biographies des personnages importants mais là je me suis contenté de les lire...
 19. I : et les dates tu ne les apprends pas
 20. R : non je les relis et c'est suffisant car on les a déjà vues en cours mais si il y a des dates que je n'ai pas retenu pendant le cours...je les apprends sinon je ne le refais pas...mais en principe le cours dure 3 heures...lundi mardi et vendredi et on a revu pendant trois heures les mêmes dates les mêmes personnages donc en principe...à force ça rentre...puis il y en a qu'on a déjà vu...appris.....46 droit de vote des femmes on le répète depuis la 6^{ème} donc j'ai fait aucun effort....
 21. I : Cela t'a pris combien de temps
 22. R : 30 à 40 minutes...
 23. I : et tu ne fais que lire
 24. R : oui lire et j'essaie de mémoriser....
 25. I : explique-moi ce que cela veut dire
 26. R : eh bien je lis tout et j'essaie de retenir que de 44 à 58 c'est un gouvernement provisoire après il y a différents points mais j'en retiens que quelques-uns...les autres je les sais si...si dans le document ils étaient sortis...cela serait revenu mais j'ai pas fait l'effort de les apprendre alors que certains autres oui...
 27. I : quels sont les points que tu as appris
 28. R : euh...(inaudible) dirigé par De Gaulle parce que ça c'est important.....la sécurité sociale...on l'avait déjà vu dans le chapitre précédent.....pour la Ve République...que le ministère était instable....mais ça je le savais donc j'ai pas fait l'effort de l'apprendre...
 29. I : comment le savais-tu
 30. R : parce qu'on l'a vu en cours plusieurs fois...le prof l'a dit...pendant le cours en classe on travaille...on a des documents et des questions et on y répond...puis on les corrige

avec le prof et elle nous explique...par exemple pour cette leçon...elle nous donne le titre puis elle nous dicte une intro qu'elle va nous expliquer....la IV^{ème} et V^{ème} République puis elle donne le premier sous-titre...grand A...les faiblesses... alors elle donne document 4 page 180...soit les questions sont écrites dans le livre soit c'est elle qui les donne et on y répond à l'oral....on corrige et cette partie est faite...on passe au grand B...alors là il y avait le titre à trouver...ben on avait fait les faiblesses...donc on a fait les forces...puis on a fait le résumé à partir des commentaires et des réponses aux documents....c'est la synthèse du grand ...la IV^e République...d'ailleurs c'est souvent un travail qu'on fait seul à la maison...chacun pour soi...vous voulez que je vous explique comment on fait....

31. I : oui
32. R : alors on prend le titre...le grand I...la IV^e République...on précise qu'elle démarre en 1946 et qu'elle finit en 1958...donc on reprend le grand titre puis on explique ce que l'on a vu dans le cours...bon on a fait les forces et les faiblesses donc on expose les faiblesses en les résumant sans parler de documents précis puis grand B...la IV^{ème} République a également des forces et on les expose toujours sans se référer à des documents précis....
33. I : ce résumé est-il corrigé en classe par le professeur
34. R : certains élèves le lisent...d'autres non...après elle donne une correction type mais à l'oral...elle nous fait pas réécrire...c'est à nous de prendre les idées importantes...et si on veut... son on a peur d'avoir fait faux...elle nous les ramasse et les corrige elle même...chez elle...et nous les rend le lendemain corrigés...si on veut vraiment avoir un bon résumé...mais c'est pas une obligation...
35. I : et toi tu les rends souvent
36. R : au début oui...maintenant moins souvent...parce que je fais de moins en moins de phrases...je note seulement les grandes idées...et voilà...
37. I : combien as-tu pensé de temps pour faire ce résumé
38. R : oh...10 minutes...10 minutes environ...
39. I : et tu te sers du livre ou d'autres documents pour faire les résumés
40. R : que du cours...et puis c'est toujours la même chose...à quelques variantes près...là par exemple le grand II on l'a fait en classe et avec la prof on a fait le résumé...on a noté les idées essentielles sur la V^{ème} République et De Gaulle...donc on a fait le cours...deux documents et on répond aux questions...on en déduit ce qu'on en a à déduire....crise étudiante occupation des facs charge contre les CRS....sans phrase...
41. I : c'est le professeur qui dicte
42. R : non...on en déduit les grandes idées et on les note...la prof peut les écrire au tableau ou parfois les dicter...mais comme elle nous entraîne à la prise de notes.....et ainsi de suite...la V^{ème} République après De Gaulle...des documents des questions des résumés...c'est toujours pareil....
43. I : donc pour réviser ce contrôle tu...
44. R : ben j'ai fait les résumés régulièrement enfin presque...donc je relis l'essentiel du livre et c'est bon....
45. I : quelle est ta moyenne sur l'année
46. R : 15,5...16...
47. I : tu trouves qu'il y a beaucoup de travail en histoire
48. R : il y a du travail...comme partout ou presque.....on peut dire que le travail en histoire n'est pas exactement comme en math par exemple.....en math il y a beaucoup de formules à apprendre et on s'en sert pour tous les exos alors qu'en histoire....il y a les

- dates mais on peut pas les réutiliser pour tous les sujets...il va donc falloir trier les informations....
49. I : et au niveau du travail personnel
50. R : oui...ben en histoire je vous ai dit comment je travaillais...tandis qu'en math c'est pas du tout pareil.....déjà on a des exercices tous les soirs.....oui ça revient au même...je fais un peu tous les soirs...donc à la fin ça va quand même vite pour réviser...en math je passe moins de temps...
51. I : pourquoi
52. R : je sais pas...parce que je retiens mieux...
53. I : quelle est ta moyenne en math
54. R : je sais pas...17...18...
55. I : tu as l'impression que c'est le même type de travail
56. R : oui et non...au niveau des contrôles en math ou en histoire c'est la même chose...on a forcément vu les exercices en cours...en math comme en histoire...c'est la même chose on nous demande ce qu'on en fait en classe mais personnellement à la maison c'est pas pareil.....bien sur il y a toujours des choses à apprendre...des formules en math des dates en histoire...mais comme je vous l'ai dit une date on ne va pas s'en servir dans tous les contrôles...c'est pas comme une formule de math qui répond à une série d'exercices et que l'on va pouvoir souvent réutiliser...alors qu'une date il va falloir faire l'effort de l'apprendre et de la retenir...par contre pour le brevet blanc j'ai plus révisé en math qu'en histoire car il fallait tout réviser depuis le début de l'année.....bon en histoire...c'est pareil mais...non je sais pas...c'est un peu contradictoire ce que je dis...mais je le ressens comme ça...
57. I : d'accord...et pour les révisions du brevet comment penses-tu t'y prendre
58. R : ben je vais commencer par les maths...je reprends tous les contrôles...je regarde les exos qui m'ont posé problèmes et je les refais mais en général j'ai déjà fait ce travail.... Si j'arrive pas à faire un exercice je retourne voir la leçon dans le cahier puis dans le livre si vraiment je ne comprends pas...mais pour le brevet blanc cela ne s'est pas posé...et puis je continue ainsi de suite pour les 15 contrôles qu'on en fait pendant l'année... en histoire je vais faire comme pour un contrôle normal je reprends à chaque fin de chapitre l'essentiel et je relis tout ça....je jette un coup d'oeil sur mes cours...je vais pas tout relire pas toutes les pages mais juste certains points pour que cela revienne
59. I : quels sont ces points que tu vas relire
60. R : ben déjà tous les plans...la prof nous a conseillé en début d'année de faire des plans...des sommaires...c'est ça que je me remets dans la tête car si je les connais c'est que je connais mon cours...bon il y a que sur les deux derniers chapitres que je n'ai pas fait les sommaires mais je vais les faire...les apprendre et puis c'est bon...enfin dans ma tête je commente ces grands points...je ne les apprends pas par cœur comme une poésie...là par exemple grand I une guerre longue...quatre années de conflit 14-18...je commente...je raconte ce que je sais et je complète par l'essentiel du livre le résumé que j'ai fait ou je vais carrément chercher dans le livre si je n'ai rien à dire mais cela n'est jamais arrivé car j'ai travaillé régulièrement et puis ce n'est pas très difficile... je compte démarrer ce week-end pour les maths et pour l'histoire je fais pas tout d'un coup...je fais petit à petit...un ou deux chapitres...dès que j'ai une heure de libre...et puis il y a les révisions prévues au collège qui débutent le 18 juin...
61. I d'accord...tu vois autre chose à me dire

62. R : non pas vraiment... sauf qu'il faut travailler régulièrement enfin c'est ce que je fais moi mais il m'arrive également de...disons que parfois je peux ne pas faire un travail s'il n'est pas exactement demandé...par exemple pour les résumés je ne prends plus la peine de rédiger entièrement le texte...je note les idées essentielles car finalement c'est cela que l'on doit savoir.... Voilà travailler régulièrement et après on est gagnant car on a beaucoup moins de boulot à fournir...par exemple je me suis noté là toutes les définitions du cours les dates les biographies si il y en a tous les résumés....
63. I : c'est un travail qui est demandé par votre professeur
64. R : non c'est un travail perso pour réviser les contrôles...
65. I : tu peux me montrer
66. Ben je note les dates importantes... les personnages importants qui sont cités dans la leçon et le résumé qui porte sur les conséquences de la guerre en Europe... c'est du cours et j'apprends pour le contrôle car il s'agit d'un contrôle type cours...il ne s'agit pas d'analyser de documents ici mais de restituer du cours...c'est du par cœur uniquement donc moi j'écris toutes les définitions...les mots vraiment importants...front arrière pénurie réquisition c'est des mots importants qui se rapportent à la guerre de 14-18...
67. I : c'est toi qui décide que ces mots sont importants ou c'est le professeur qui vous l'indique
68. R : oui c'est la prof qui nous a donné une fiche d'objectifs...donc cette fiche elle reprend tout....les définitions les dates les questions et après ce qu'on est capable de faire...donc ça on l'a à chaque début de chapitre et c'est ce qui nous indique ce que l'on a à faire....et les définitions je suis allé les chercher dans le livre...sinon par le cours ou éventuellement dans le dictionnaire si je trouve pas mais c'est exceptionnel...
69. I : C'est un travail qu'elle vous demande de faire
70. R : non...non non...on sait que c'est un contrôle type cours donc on sait qu'il faut apprendre tout par cœur donc après chacun fait comme il veut...on a la fiche d'objectifs après on en fait ce qu'on en veut...par exemple là elle nous donne...le début de la guerre août 1914...c'est elle qui nous le donne on est pas obligé d'aller le chercher...après j'écris toutes les dates importantes traité de Versailles Verdun...armistice...toutes les dates importantes qui se rapportent à cette leçon et après le résumé...donc le grand I...pourquoi la guerre a duré si longtemps...c'est le résumé du grand I comme le type brevet sauf que dans ce type de contrôle la question ne sera jamais pourquoi la guerre a t-elle duré si longtemps mais cela va reprendre un peu du I et un peu du II...donc c'est à nous de trier et de mettre l'essentiel et pas faire de hors sujet alors qu'un type cours...cela sera la même question et il faudra mettre exactement ce que l'on a écrit en cours...d'ailleurs si je regarde le contrôle je suis sûr que c'est la même phrase...donc là j'ai repris le résumé que l'on avait fait en cours et je l'ai ré-écrit sur ma feuille...déjà en l'écrivant cela me permet de l'apprendre puis après je le relis une deux trois fois jusqu'à ce que cela rentre et après je le ressors...
71. I : tu l'apprends par cœur comme une poésie
72. R : celui là oui car c'était le premier...maintenant je sais qu'il faut parler de ça et ça dans l'ordre ...donc je me fais mes phrases et après je ressors...
73. I : tu parles beaucoup d'apprendre...en histoire tu as le sentiment qu'il faut plus apprendre que comprendre
74. R : l'histoire cela s'apprend mais cela se comprend aussi alors qu'en math cela se comprend...en histoire c'est plus facile d'avoir une bonne note car en travaillant un peu on peut réussir quelques questions alors qu'en math...il y a des gens qui ne

comprendront jamais rien...mais en histoire si on apprend le paragraphe par cœur cela ne sert à rien car il y a peu de chance que cela tombe tel quel...donc après il faudra sélectionner trier les informations et c'est donc plus difficile si on a appris le paragraphe comme une poésie car je dois me demander quel morceau je dois prendre dans tel paragraphe et quel autre morceau dans tel autre paragraphe alors que si on a juste les idées qui défilent comment ça en gros dans la tête...chronologiquement ou par personne c'est plus facile d'en faire un résumé...c'est pour ça qu'il faut comprendre...y a donc un travail de mémoire...il faut apprendre le ressortir et quoi ressortir....

- 75. I : Ok... tu fais quoi l'année prochaine
- 76. R : 2^{nde} générale à Thiers pour faire une 1^{ère} S
- 77. I : je te remercie Rémy...
- 78. R : vous voulez que je vous laisse mon classeur

Annexe n°20 : CONTROLE D'HISTOIRE DE REMI L.

~~Remi~~ Remi

3^{re} A

18/05/21

14/20

Prix

6/6

① Pour François Mitterrand on parle de double septennat car il a été élu deux fois de suite. Ce double septennat est un événement dans la vie politique française car c'était la première fois qu'un président était élu deux fois de suite et effectuait donc deux septennats l'un après l'autre. De plus François Mitterrand a été élu la seconde fois avec plus de voix. Les Français voulaient donc garder Mitterrand comme président et était plus nombreux à voter pour lui la deuxième fois.

14/20

② Mitterrand en 1987 fait ce discours car il est de gauche et la droite remporte les législatives et J. Chirac est nommé 1^{er}.

ministre. Il y a donc cohabitation
Et il veut dire par ce discours
que même si il n'est pas
d'accord avec les élections il
restera tout de même à la présidence
car pour lui le rôle spécifique
du président de la République est
et de s'assurer la continuité
de l'État et le fonctionnement
régulier des pouvoirs publics.
F. Mitterrand connaîtra une
seconde fois cette situation. Car
une cohabitation avec Balladur
va lui être obligée.

③ Selon les sondés les actions
positives de F. Mitterrand sont
l'abolition de la peine de mort
l'instauration de la cinquième
semaine de congés payés, l'Europe
et les grands travaux. Mais
ils considèrent aussi qu'il
y a eu des échecs comme
l'action sur le chômage
la non-réduction des inégalités
sociales en France. Le plus
important pour les sondés étant
l'échec des actions contre le
chômage.

06
10

Paragraphe argumenté

domination
sur le 1^{er}
min dans
la poltq ext

et l'Europe?

RNF
+ CGS

Mitterrand a été élu pour la première fois en 1981 contre V. Giscard d'Estaing et une seconde fois contre S. Chirac en 1988. Il aura donc effectué un double septennat. Il sera en 1987 confronté pour la première fois à une cohabitation avec J. Chirac. Mais ce ne sera pas la dernière fois que F. Mitterrand connaîtra cette situation car il y aura une cohabitation avec B. Hladun. A l'annonce de cette cohabitation en 1987, il dira qu'il n'abandonnera pas la présidence car le Président de la République doit assurer la continuité de l'Etat. Les Français ont été marqués très fortement par F. Mitterrand car il a aboli la peine de mort, qu'il a instauré la 5^e semaine de congés payés et... C'est ce qui lui a permis de remplir pour sept ans. Mais il y a eu ses succès comme par exemple les actions efficaces contre le chômage ou encore la non-renaissance des inégalités sociales en France. Mitterrand a été apprécié au début, mais il...

sans contact avec les médias
 politique et les entreprises
 est la ligne officielle de
 la 1^{re} République. En 1995, Jacques
 Chirac est élu 1^{er} président de la 5^e République.

EVALUATION DE TYPE BREVET

SUJET : LES ANNEES MITTERRAND

Document 1. Les résultats des élections présidentielles de 1981 et de 1988 (2^e tour)

a. Elections de mai 1981		
Candidats	Nombre de voix obtenues	% de suffrages exprimés
François Mitterrand	15 688 930	51,82
Valéry Giscard d'Estaing	14 584 022	48,17
b. Elections de mai 1988		
Candidats	Nombre de voix obtenues	% de suffrages exprimés
François Mitterrand	16 676 335	54,02
Jacques Chirac	14 192 937	45,97

Document 3 :

« François Mitterrand était un grand homme d'Etat » pour 93 % des Français qui pensent aussi à 81 % qu'il était « proche d'eux », selon un sondage Ipsos, réalisé le 9 janvier (par téléphone auprès d'un échantillon représentatif de 812 personnes âgées de 18 ans et plus). 24 % des personnes interrogées ont retenu l'abolition de la peine de mort parmi ses meilleures actions, suivie de la cinquième semaine de congés payés (22 %, de l'Europe (18 %) et des grands travaux (15 %). A propos de ses actions négatives, 15 % des sondés placent l'action sur le chômage, 11 % lui reprochent de n'avoir pas réduit les inégalités sociales

Le Monde, 13 janvier 1996

Document 2 : extrait de la Déclaration de F. Mitterrand à TF1 en mars 1987

« D'abord le Président de la République doit - je dois - assurer la continuité de l'Etat et le fonctionnement régulier des pouvoirs publics, c'est dans l'article 5 de la Constitution. On n'assure pas la continuité de l'Etat si, lorsqu'il y a un événement électoral¹, on s'en va. Deuxièmement, la Constitution, dans cet article 5, me demande, demande au Président de la République, d'être le garant de l'indépendance nationale et de l'intégrité du territoire, ce qui veut dire que le Président de la République a un rôle éminent, pas exclusif mais éminent, primordial dans le domaine des affaires étrangères et de la Défense, puisqu'il est le chef des armées. Le Président de la République doit veiller aux grandes options de la diplomatie. Il doit choisir les voies qui conduisent à la paix. Il doit, le cas échéant, déterminer l'attitude de la France devant une menace de guerre.....

1 : victoire de la droite aux législatives de mars 1986 et nomination de Jacques Chirac comme 1^{er} ministre

QUESTIONS

1. Pourquoi parle-t-on d'un double septennat pour Mitterrand ? En quoi ce double septennat est-il un événement dans la vie politique française ? (Document 1).
2. Pourquoi Mitterrand fait-il ce discours en 1987. Selon lui, quel est le rôle spécifique du président de la République ? Connaitra-t-il de nouveau cette situation ? (Document 2)
3. Quels sont selon les sondés les actions positives de F. Mitterrand. Quel est le principal échec de F. Mitterrand selon les sondés ? (Document 3)

PARAGRAPHE

Réalise en une vingtaine de lignes un paragraphe sur les « années Mitterrand » à l'aide des documents et de vos connaissances.

ANNEXE N°21 : ELODIE (MAI 2001)

1. I : je regarde comment les élèves travaillent en histoire et pour mieux comprendre j'ai pensé que je pouvais discuter avec vous sur la manière dont vous vous y êtes pris pour faire le contrôle hier ... tout est confidentiel...cet entretien porte sur deux points...le contrôle d'histoire que vous avez fait hier et sur ta manière de travailler les maths...pourrais-tu me décrire comment s'est passé ce contrôle
2. E : tout le monde était détendu...moi aussi...c'était un DS comme les autres...enfin pour moi ...pour les autres je sais pas...c'était pour moi un contrôle comme les autres...j'ai commencé par euh...par euh...répondre aux questions.....j'ai commencé par lire les questions...par euh...par...la première question.....je lisais d'abord les documents pour....j'essayais de voir ce que cela voulait dire...
3. I : qu'as-tu fait exactement...tu as lu la première question
4. E : j'ai lu la première question...et je me suis reportée au document qui se rapportait...euh...donc je lis le document j'essaie de voir ce qu'il veut dire...euh...et après...puis après j'essaie de répondre aux questions et si j'ai pas compris j'essaie de relire encore le document...et voilà...euh...après j'ai fait pareil pour les autres questions et après...euh...voilà j'ai fait pareil...j'ai réfléchi beaucoup de temps et tout...c'est tout...parce que voilà si il y a beaucoup d'informations dans le document...et on sait pas c'est-la quelle qui se rapporte à la question...donc voilà...je réponds aux trois questions et après il y a le paragraphe...voilà...
5. I : c'est quoi le paragraphe
6. E : c'est un paragraphe argumenté de environ 15 lignes...je crois...et on doit parler de ce qu'on a fait dans le cours et ce qu'on a compris dans le contrôle...voilà...
7. I : peux-tu me dire ce que tu devais faire dans ce paragraphe
8. E : ben...on répond à la question avec ce qu'on a fait dans le cours et euh...ce qu'on a fait là...dans le contrôle...
9. I : tu l'as trouvé comment ce contrôle
10. E : ben moi...comme les autres...c'était difficile...
11. I : tu peux me dire pourquoi
12. E : ben parce que le paragraphe il est pas facile à faire si on a pas appris ses leçons...parce que moi déjà...j'apprends plus parce que...il a...ça fait deux ans que je...l'année dernière je révisais parce que...j'arrivais à répondre plus ou moins aux questions...mais euh...comme j'ai vu que mes notes elles étaient faibles je me suis dis que je vais pas réviser pour rien...euh...voilà...
13. I : et au paragraphe
14. E : au paragraphe je vais avoir 1...2 peut-être 3 sur 10... parce que j'ai pas assez développé...j'ai pris des informations du cours...j'ai repris les questions et les documents...et c'est tout...j'ai pas pris les infos du cours...
15. I : pourquoi tu ne l'as pas fait
16. E : euh...parce que j'arrive pas à comprendre comment faire pour arriver à mieux apprendre ou apprendre différemment...j'arrive pas à demander à quelqu'un parce que j'ai demandé à plusieurs personnes...j'ai essayé de faire à leur manière...puis je suis pas arrivée...voilà...
17. I : d'accord...peux-tu me dire comment tu t'y prends...toi et ce que les élèves que tu as interrogé t'ont dit qu'ils faisaient...pour ce contrôle...comment tu t'y es prise

18. E : quand la prof elle a dit le contrôle je le marque sur le cahier de texte...pour m'en rappeler mais je sais que donc ça sert à rien que je révise...mais je marque juste pour que je le sache...
19. I : et chez toi tu fais quoi
20. E : quand je rentre chez moi...j'essaie de lire pour voir si je peux répondre... enfin la veille...j'essaie de voir ce qu'on a fait dans le cours...euh dans le paragraphe parce que...en fait elle nous donne des idées essentielles et nous on doit faire le paragraphe après...j'essaie de retenir les idées essentielles...comment je les retrouve dans les questions...je développe pas assez...c'est des trucs que je fais mais que je dis pas...que j'écris pas...voilà...
21. I : donc vous avez fait le contrôle le 18...qu'as-tu fait exactement le 17 pour ce contrôle ...tu as relu le paragraphe...
22. E : je relis le paragraphe...les idées essentielles...elle...elle nous donne les idées essentielles...le...ce qu'elle nous a donné dans les documents et dans le cours qu'on a rédigé avec elle...et après...nous on essaie de faire une synthèse...par rapport à ce qu'elle nous a donné...
23. I : il vous arrive d'avoir à faire cette synthèse à la maison
24. I : oui
25. I : et alors
26. E : moi j'ai fait plusieurs fois les synthèses mais bon...des fois on lui donne les synthèses qu'on a fait pour voir si c'est juste...mais y en a qui les donnent pas donc si ça fait qu'on révise faux...ça fait qu'on fait le contrôle faux...
27. I : et toi tu les fais les synthèses
28. E : j'ai un peu arrêté de les faire...au début de l'année...jusqu'au deuxième trimestre je les faisais mais après j'ai dit non.....j'ai repris que les idées essentielles...
29. I : c'est quoi reprendre les idées essentielles
30. E : ben...ce qu'elle nous a donné
31. I : tu peux me montrer
32. E : euh.....en fait elle nous fait deux colonnes...elle nous fait...euh...[Elodie tourne les pages de son cahier pour trouver les idées essentielles qu'elle a notés]...bon...euh je trouve pas...en fait elle nous fait deux colonnes...elle nous marque...euh...documents...informations des documents et euh...et ce qu'on a fait dans le cours...euh...informations du cours...ce qu'on a fait dans le cours on le marque nous...et qu'est ce qu'on a fait dans cette leçon...on a fait ça ça et ça...les parties...on marque les différentes parties et après c'est à nous de développer et les documents c'est pareil...
33. I : il y a beaucoup de travail en histoire
34. E : oui...plus qu'en math...en math c'est que les formules c'est pas du par cœur mais c'est comment dire...il faut savoir...si on sait pas ben...alors qu'en histoire c'est pas pareil...ça peut revenir...ce qu'on a fait dans le cours ça peut revenir dans le contrôle comme après...alors que les maths on sait ou on sait pas...
35. I : et il y a du travail personnel en...
36. E : dans les maths oui alors que dans l'histoire géo il y a que les paragraphes...enfin non...des fois elle nous donne des morceaux de...séquences à faire...et on les fait et après on les corrige dans le cours...en fait c'est presque de la logique...des fois c'est plus dur à comprendre parce que c'est pas logique donc...euh...voilà...moi je trouve que c'est difficile à comprendre...
37. I : et quelle différence y a-t-il entre les contrôles type cours et type brevet

38. E : type cours c'est là où il y a le plus de définitions...tout ça...elle nous demande de faire euh...des paragraphes qu'on a fait en cours alors que dans les types brevet elle...c'est...il y a que trois questions et y a un paragraphe et c'est...et dans le type brevet il y a justement que...comment dire...les idées essentielles qui se développent alors que dans le cours c'est...différent...euh parce que...il y a plus de définitions parce qu'on sait bien que dans le brevet y aura pas forcément de définitions et...voilà...comment je fais la différence...
39. I : et selon le type de contrôle tu révises différemment
40. E : non pareil...je relis les idées essentielles pour le paragraphe euh...
41. I : sur le cahier
42. E : oui sur le cahier...pas sur le livre...et des fois si j'ai le temps si je fais rien je prends le livre et puis je regarde...parce que dès qu'il y a des synthèses...c'est tout...
43. I : d'accord...combien consacres-tu de temps en moyenne à ton travail en histoire
44. E : à la maison
45. I : Oui
46. E : oh pas beaucoup...euh...même pas du tout je vais dire juste quand j'ai le temps...
47. I : pour ce contrôle là tu...
48. E : non j'ai juste un peu relu parce que dans un cours elle nous avait...elle nous avait laissé 10 minutes avant la sonnerie...donc on parlait tout ça....donc moi j'ai repris mon livre et j'ai relu la synthèse...
49. I : et ce contrôle se rapportait à quelle leçon
50. E : aux années Mitterrand
51. I : tu peux me montrer ta leçon
52. E : euh...oui...enfin il y a beaucoup de bordel...là j'ai fait un paragraphe sur...la guerre froide...39-45 je crois...des fois...on lui donne...moi j'avais fait ce paragraphe...alors on lui donne...elle les corrige mais...enfin ça c'est un exemple alors où je les ai mis les années Mitterrand...peut-être au début...la première guerre mondiale...la France...et...non c'est pas ça...je sais pas où je les mis c'est tellement le bordel que je trouve rien...
53. I : tant pis...ne cherche plus... vois-tu quelque chose de plus à me dire ...qu'est ce qu'il faut faire pour travailler en histoire
54. E : déjà en classe j'essaie de répondre aux questions...à l'oral...pour qu'au moins j'ai une note à l'oral...euh...bon...les questions des fois...elle voit que je lève la main mais bon...enfin...elle...elle fait répondre des autres...j'essais de participer...de voir où elle veut en venir...tout ça...mais des fois y a rien à faire...
55. I : c'est à dire
56. E : ben des fois je comprends pas...même si elle explique 40 fois...ça veut pas rentrer...
57. I : tu peux me donner un exemple...pour ce contrôle qu'est-ce que tu n'as pas compris dans la leçon
58. E : dans ce contrôle c'est le paragraphe que j'ai pas compris parce que le paragraphe en question on l'avait pas fait en cours...il fallait le faire nous-mêmes...moi je l'avais pas fait...j'avais demandé à quelqu'un d'autre mais comme je sais pas réviser à leur manière...j'avais pas...par exemple...Mélanie elle apprend par cœur pour réviser...y en a qui essaient de comprendre...de la logique...j'ai demandé aux autres...ben... ils relisent leur cours et tout...et puis quand ils savent pas quelque chose ils essaient d'approfondir le sujet...tout ça...en regardant le livre...c'est bien...moi je fais pas ça.....

INDEX DES AUTEURS

Amade-Escot, Loquet et Garnier	1999	55
à paraître	112	
Andriol et Félix	1995.....	86, 120
Barrère	199722, 58, 59, 151, 169, 176, 320, 334	
Baud, Bourgeat et Bras	1995.....	84
Baudelot et Establet	1992.....	48
Bautier et Rochex	199855, 57, 60, 120, 122, 123, 176, 203, 230, 235, 236	
	1999.....	165, 366
Blondin, Detheux et De Landsheere	1990.....	140
Bosch et Chevallard	1999.....	65, 66
Boyer, Bounoure et Delclaux	1991.....	43
Brousseau	1981, 1990.....	16
	1986.....	75, 77, 78, 90
	1990.....	76, 81, 86
	1995.....	76, 97, 319, 372
	1998.....	130
Brousseau et Centeno	1991.....	77
Cadiou et Dussau	1996.....	27
Cadiou, Cadiou et Dussau	1997.....	27
Caille	1992.....	51
	1993.....	47, 49
	1997.....	49, 139
Charlot	1997.....	66, 123
	1999	55
Charlot, Bautier et Rochex	1992	56, 109
Chervel	1998	34, 35
Chevallard	1989	65, 69, 80, 99, 296, 300
	1991	91
	1992 ...	65, 83, 85, 105, 129, 132, 336
	1995-1996	37
	1995a	35, 71
	1995b	67, 68, 69, 71
	1997	66, 68, 70
	1997-1998	36
	1999	67, 70, 111, 112, 131, 202
	2002	40, 70, 73, 87, 121, 122, 304
Cibois	1994	145
CNDP	1999	263, 340, 355
Coëffic	1998	49, 139
Compère	1997	44
CRDP	1999	208, 209
Davaillon	1993	51
De Singly	1993	138, 142
Delbos et Jorion	1990	108
Donck	1996	91
Dubet	1991	125
Dupin et Johsua		

1993	72, 93, 96, 130, 133	1997.....	42
Durkheim		1998.....	65, 369
1938/1990	30, 32	1999.....	60, 65, 66, 99, 102, 279, 357
Duru-Bellat		2000a.....	72
1995	48	2000b.....	41, 61, 66
Duru-Bellat et Mingat		Johsua et Félix	
1997	125	à paraître	76, 89, 318
El Jammal, Fabre-Cornali et Stefanou		Jucquois et Vielle	
1996	52	2000.....	111, 114
Esmanjaud-Genestoux		Lahire	
2000	99, 102, 103, 104	1995.....	123, 255
Fabre-Cornali et Stefanou		2000.....	119
1996	52	Larue	
Félix		1995.....	43, 46
1996	48, 109, 120	Lautier	
2002	54, 73	1997.....	207
à paraître	43	Le roux	
Felouzis		1995.....	208
1990	48	Lelièvre	
1993	48	1996.....	42
1994	48	Lelièvre et Lelièvre	
Gontard		1991.....	48
1984	33	Leutenegger	
Grawitz		1999.....	119, 253, 260
1996	138, 140	Lextreyt et Sérandour	
Grisay		2000.....	234, 342
1997	52	Margolinas	
Grisay et Dethier		1994.....	77, 79
1993	49, 51, 139	1995a.....	78, 79
Guillaume et Maresca		1995b.....	79
1995	45, 139	Marry	
Halpern		2000.....	<i>Voir</i>
1993	49, 139	Matheron	
Héran		2000.....	88, 89, 106, 279
1994	51	Mauss	
Johsua		1936/1997	64, 71
1996	111	Mayeur	
		1981.....	38

Meirieu	1992..... 39	1997 43
Mercier	1995a..... 72, 82, 96, 109	Revel
1995b..... 72, 96, 109, 254	1996..... 119	Sarrasy
1996..... 90	1995 130	Schubauer-Léoni
1998..... 254	1986 88, 245	1988 336
2000..... 203	1996 318	1998 112
Mercier, Schubauer-Léoni et Sensevy	à paraître 114	Sensevy
Mercier, Schubauer-Léoni, Donck et Amigues	1999..... 71, 93	1998 82, 329
Mercier, Sensevy et Schubauer-léoni.	2000..... 337	Sensevy, Mercier et Schubauer-Léoni
Mialaret et Vial	1981..... 36	2000 79, 97, 115, 328
Moniot	1993..... 207	Sérandour
Moscarola	1996..... 144, 149	1994 207, 208
Mosconi	1989..... 48	Sirota
1994..... 48	2001 112	Stefanou
Perrin-Glorian	1992..... 89	1997 52
1993..... 89, 109	Terrail	1997a 125
Prost	1967..... 34	1997b 48
1983..... 44	Tutiaux-Guillon	2000 207
1990..... 30	Van Zanten	2000 125
1992..... 99	2001 125	Vermesch
Rauch	1994 252	Verret
	1975 153	Zazzo
	1982 48	

RESUME :

En quoi consiste le travail personnel de l'élève ou cette partie appelée plus communément « devoirs à la maison » ? Comment les élèves organisent-ils cette partie invisible de l'étude supposée répondre aux besoins engendrés par le travail fait en classe ? Si les acteurs du système scolaire n'ont cessé de rappeler le rôle prépondérant que l'école doit jouer dans l'accompagnement des élèves afin de ne plus laisser au seul investissement personnel la prise en charge de ce travail, on remarque que cette obligation d'étudier n'est pas sans poser problème à une certaine catégorie d'élèves, du moins les plus distants vis-à-vis de l'univers scolaire. Une analyse comparative permet de décrire, d'interpréter et de comprendre des gestes de l'étude personnelle engagés dans le cas des mathématiques et de l'histoire. L'ensemble des résultats produits, tant sur le plan quantitatif que qualitatif, confirme que la nature des gestes accomplis quotidiennement par des collégiens est fortement liée à des positions d'élèves, attribuées de fait ou légalement, explicitement ou implicitement par l'institution scolaire. On constate ainsi que les élèves forts n'étudient pas exactement les mêmes objets de savoir que les élèves plus en difficulté. Dès lors, ce travail de recherche montre que les gestes de l'étude doivent principalement être considérés dans leur relation avec le type d'attentes ou de contrats en vigueur dans la classe. La mise en relation entre ces deux espaces de travail, l'un encadré et public, l'autre privé mais en étroit rapport de dépendance avec le premier, permet de mieux comprendre où et comment se construisent les différences entre les élèves qui réussissent et ceux qui échouent.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STUDYING PROCESS BOTH IN MATHEMATICS AND HISTORY

ABSTRACT :

What does personal work or the part commonly referred to as homework consist in ? How do the pupils organize this invisible part of studying supposed to meet the needs generated by class work ? As the school protagonists never stop reminding the major role that school is to embody in guiding the pupils so that the charge of this work isn't taken care of only by personal work, we notice that the obligation to study creates problems to certain pupils, especially the weak ones. A comparative analysis implemented both in mathematics and history allows to describe, interpret and understand the process of personal studying. The results obtained, both on a quantity and quality level, confirm that the nature of the process daily accomplished is tightly linked to the pupils' position in the school hierarchy which is given by fact or by law in an explicit or implicit way by the school system. We remark that the most advanced pupils do not study the knowledge in the same way as those who are in greater difficulty. Starting from there, this research shows the studying process must be mainly considered in its close relation to the expectancies or the didactic contract of the class. Relating the two fields of work, one supervised and public, the other private (but closely depending on the first one) allows to better understand where and how the differences between successful and unsuccessful students are built.

Key words : homework – studying process – didactic system – private and public fields – comparative analysis – pupils' positions – studying context.

FORMATION DOCTORALE : Systèmes d'apprentissage – Système d'évaluation

Mots clés : Travail personnel à la maison – Gestes de l'étude – Système didactique – Espace privé/espace public – Analyse comparative – Positions d'élèves – Milieu pour l'étude.

ADRESSE : Université Aix-Marseille I – Université de Provence, U.F.R. de Psychologie et des Sciences de l'Education, 29 avenue Robert Schuman, 13621 Aix-en-Provence Cedex1.