Les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction

Note de synthèse pour Cognitique

Programme Ecole et Sciences Cognitives

Pascal Bressoux

(Responsable de la note de synthèse)

René Amigues, Michèle Arnoux, Christine Barré-De Miniac, Joël Clanet, Philippe Dessus, Jean-François Halté, Jean-Jacques Maurice, Marie-Jeanne Perrin-Glorian, Françoise Raby

Février 2002

Les auteurs

René AMIGUES
Professeur en Sciences de l'Education
IUFM d'Aix-Marseille
Equipe Ergonomie Scolaire de l'IUFM d'Aix-Marseille

Michèle ARNOUX
Doctorante en Sciences de l'Education
Université Pierre Mendès France, Grenoble II
Laboratoire des Sciences de l'Education (LSE) de l'Université Pierre Mendès France.

Christine BARRE-DE MINIAC
Professeur en Sciences de l'Education
IUFM de Grenoble
Laboratoire Linguistique et Didactique en Langue Etrangère et Maternelle (LIDILEM) de l'Université Stendhal (Grenoble III) et de l'IUFM de Grenoble.

Pascal BRESSOUX
Professeur en Sciences de l'Education
Université Pierre Mendès France, Grenoble II
Laboratoire des Sciences de l'Education (LSE) de l'Université Pierre Mendès France.

Joël CLANET
Maître de conférences en Sciences de l'Education
Université de Toulouse Le Mirail
Centre de Recherches en Education, Formation, Insertion (CREFI) de l'Université de Toulouse Le Mirail.

Philippe DESSUS
Maître de conférences en Sciences de l'Education
IUFM de Grenoble
Laboratoire des Sciences de l'Education (LSE) de l'Université Pierre Mendès France.

Jean-François HALTE
Professeur en Sciences du Langage
Université de Metz
Centre de Recherche en Didactique du Français (CRDF) de l'Université de Metz.

Jean-Jacques MAURICE
Maître de conférences en Sciences de l'Education
Université de Toulouse Le Mirail
Centre de Recherches en Education, Formation, Insertion (CREFI) de l'Université de Toulouse Le Mirail.

Marie-Jeanne PERRIN-GLORIAN
Professeur en mathématiques, spécialité : didactique des mathématiques
IUFM Nord-Pas-de-Calais
Equipe DIDIREM de l'Université Paris VII.

Françoise RABY
Maître de conférences en études anglaises, spécialité : langue de spécialité et didactique de l'anglais
IUFM de Grenoble
Laboratoire des Sciences de l'Education (LSE) de l'Université Pierre Mendès France.

Sommaire

SOMMAIRE 5

INTRODUCTION GENERALE 9

PARTIE 1 – PLANIFICATION ET JUGEMENT EN LIEN AVEC LE COMPORTEMENT DE L'ENSEIGNANT EN CLASSE 15

CHAPITRE 1 – LES EFFETS DE LA PLANIFICATION SUR L'ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT EN CLASSE 17

1 INTRODUCTION 17
2 LA PLANIFICATION DE L'ENSEIGNEMENT ET SES LIENS AVEC L'ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT EN CLASSE 17
3 RECHERCHES INTERNATIONALES 19
4 RECHERCHES NATIONALES 23
5 DISCUSSION 25
6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 26

CHAPITRE 2 – LE JUGEMENT DES ENSEIGNANTS EN INTERACTION : RELATION ENTRE JUGEMENT ET PRISE DE DECISION 29

1 LES VERBALISATIONS COMME ACCES AUX JUGEMENTS 29
2 LA MODELISATION COGNITIVE COMME ACCES AUX JUGEMENTS 36
3 EN CONCLUSION 42
4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 42

CHAPITRE 3 – LE JUGEMENT DES ENSEIGNANTS SUR LA VALEUR SCOLAIRE DES ELEVES 47

1 LES TRAVAUX INTERNATIONAUX 48
2 LES TRAVAUX FRANÇAIS 61
3 DISCUSSION 69
4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 71

PARTIE 2 – GESTION ET ORGANISATION DES ACTIVITES EN CLASSE 75

CHAPITRE 4 – GESTION ET ORGANISATION DE L'INTERACTION MAITRE-ELEVES 77

1 INTRODUCTION 77
2 LE CADRE DES TRAVAUX 78
3 LES INTERACTIONS MAITRE-ELEVE COMME ELEMENT D'ETUDE DES EFFETS DE L'ENSEIGNEMENT 79
4 GESTION ET ORGANISATION DE L'INTERACTION MAITRE-ELEVES. LES CONNAISSANCES CONSTRUITES 80
5 LES REFERENCES THEORIQUES ET LES OUTILS METHODOLOGIQUES 93
6 QUESTIONS VIVES 98
7 DISCUSSION, ELEMENTS DE CONCLUSION ET PROPOSITIONS 101
8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 103

CHAPITRE 5 – LA DISTRIBUTION DU TEMPS SCOLAIRE 109

1 LES RECHERCHES INTERNATIONALES 109
2 LES RECHERCHES FRANÇAISES 114
3 CONCLUSION 120
4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 121

PARTIE 3 – POINTS DE VUE DIDACTIQUES SUR L'ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT 125

CHAPITRE 6 – DIDACTIQUE DU FRANÇAIS LANGUE MATERNELLE 127
1 INTRODUCTION : DELIMITATION DU CHAMP ET ELEMENTS DE METHODE 127
2 ANALYSES A PARTIR DE LA BANQUE DE DONNEES " DIDACTIQUE ET ACQUISITION DU FRANÇAIS " 128
3 DEUX COURANTS DE RECHERCHE 140
4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 146

CHAPITRE 7 – DIDACTIQUE DES LANGUES ETRANGERES 151
1 QU'ENTEND-ON PAR DIDACTIQUE DES LANGUES ETRANGERES (DDL) ? 151
2 DIDACTIQUE INSTITUTIONNELLE-PRESCRIPTIVE/DIDACTIQUE DU CHERCHEUR 152
3 LES PUBLICATIONS 152
4 UNE SEULE RECHERCHE, EN FRANCE, VERITABLEMENT CENTREE SUR *L'ENSEIGNANT EN INTERACTION DANS SA CLASSE*, DE TYPE " ETUDE DE CAS ". 152
5 LES ETUDES SUR FILLES/GARÇONS EN CLASSE DE LANGUE (AVEC LA COLLABORATION DE MIREILLE BAURENS). 153
6 LA RECHERCHE INTERNATIONALE : LANGUAGE LEARNING/LANGUAGE TEACHING/LANGUAGE TEACHER 153
7 CONCLUSION : RECHERCHE FRANÇAISE/RECHERCHE INTERNATIONALE 162
8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 163

CHAPITRE 8 – DIDACTIQUE DES MATHEMATIQUES 167
1 QUELQUES SPECIFICITES DE LA DIDACTIQUE DES MATHEMATIQUES. 168
2 LES GRANDS TYPES DE RECHERCHES CONCERNANT L'ENSEIGNANT EN CLASSE DE MATHEMATIQUES AU NIVEAU INTERNATIONAL 170
3 L'ETUDE DE L'ENSEIGNANT DANS LES RECHERCHES FRANÇAISES EN DIDACTIQUE DES MATHEMATIQUES 177
4 UTILISATION DES TICE ET STRATEGIES DE L'ENSEIGNANT 186
5 CONCLUSION : PERSPECTIVES DE RECHERCHE 187
6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 189

PARTIE 4 – DISCUSSION : POINT DE VUE ERGONOMIQUE ET SYNTHESE GENERALE 197

CHAPITRE 9 – L'ENSEIGNEMENT COMME TRAVAIL 199
1 LA QUESTION DES PRESCRIPTIONS ET LES RECHERCHES SUR " L'ACTION DE L'ENSEIGNANT " EN SITUATION D'INTERACTION 199
2 LES PRESCRIPTIONS : LE RAPPORT AU METIER ET AUX MILIEUX PROFESSIONNELS 200
3 TRAVAIL PRESCRIT/ TRAVAIL REALISE : LA PART DE L'EXPERIENCE 203
4 LE ROLE DE L'ENSEIGNANT ET LES CONTEXTES D'INTERACTIONS : APERÇU DES RECHERCHES 205
5 LES STRATEGIES DES PROFESSEURS DANS L'INTERACTION EN CLASSE : LA QUESTION DU TEMPS ET DES MILIEUX 207
6 METHODES DIRECTES ET INDIRECTES 210
7 DISCUSSION ET ORIENTATIONS 211
8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 211

CHAPITRE 10 – BILAN CRITIQUE ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE 215

1 QUELQUES PRECAUTIONS PREALABLES 215

2 BILAN CRITIQUE : LA RECHERCHE EN EDUCATION EST CENTREE SUR L'ELEVE PLUTOT QUE SUR L'ENSEIGNANT 215

3 PERSPECTIVES DE RECHERCHE 220

4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 221

TABLE DES MATIERES 223

Introduction générale

La présente note de synthèse a été commanditée dans le cadre du programme Cognitique (sous-programme Ecole et Sciences Cognitives). Il s'agissait de faire un état de l'art des travaux nationaux et internationaux qui prennent pour objet " les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction ".

Délimitation du champ d'investigation

Le premier travail a consisté à délimiter le champ de l'investigation, en commençant par définir les termes de la commande, en particulier les termes " stratégie " et " interaction ".

Le terme " stratégie " peut être entendu dans le sens strict d'une personne qui réalise consciemment une action en vue d'une fin précise explicitement posée. Maintenir une telle définition aurait toutefois conduit à exclure du champ de la synthèse un très grand nombre de travaux qui, pourtant, prennent bien pour objet l'enseignant en situation d'interaction. En fait, une telle définition nous aurait restreints d'emblée à une philosophie intentionnaliste, voire rationaliste de l'action, excluant de fait toute autre philosophie de l'action (en particulier une philosophie dispositionnaliste de l'action), où les " stratégies " ont à voir avec le flou, l'incertain, avec des fins non explicitement posées, où interviennent des schèmes d'action, des routines, voire des automatismes. Bref, cela nous aurait conduits à exclure *a priori* les travaux où les agents ne sont pas conçus comme des " stratèges ", c'est-à-dire où l'aspect consciemment calculateur, rationnel, est évacué ou très fortement limité. Nous avons donc adopté une définition très large du terme " stratégie " nous permettant d'intégrer dans la synthèse un vaste champ de travaux allant jusqu'à l'étude des comportements des enseignants, même si ces comportements n'étaient pas nécessairement explicitement référés à un fonctionnement cognitif précis.

Si le terme " interaction " semble poser *a priori* moins de problèmes de définitions, il a suffi de faire un rapide panorama de la recherche pour voir apparaître des difficultés quant à savoir si certains travaux entraient ou non dans le champ des interactions. L'interaction se limite-t-elle au format oral ou doit-on intégrer d'autres formats (gestuel, écrit, etc.) ? L'interaction se réalise-t-elle uniquement entre enseignants et élèves ou faut-il considérer d'autres partenaires (parents, collègues, etc.) ? Une interaction se réalise-t-elle uniquement en cas de présence simultanée (en face à face) des différents partenaires ? Ainsi, ne peut-on concevoir les corrections de copies comme une phase d'interaction décalée dans le temps, où l'enseignant adresse un message à l'élève, que ce dernier lira ultérieurement et auquel il pourra réagir d'une manière ou d'une autre ? De même, un enseignant planifiant sa leçon n'est-il pas dans une forme d'interaction anticipée avec ses élèves ? L'interaction doit-elle se limiter à la classe ou intégrer des " espaces " plus vastes tels que l'école ? Face au risque de nous trouver devant un champ beaucoup trop large et beaucoup trop ambitieux, nous avons choisi de nous limiter aux interactions maître-élèves au sein de la classe. Il s'agit donc d'étudier l'enseignant en situation d'enseignement " classique ". Toutefois, nous prendrons également en compte deux éléments qui débordent quelque peu ce cadre, mais qui y sont étroitement liés. D'une part, certaines activités qui ne relèvent pas de la phase interactive de l'enseignement mais qui la déterminent en partie ; ainsi, feront l'objet d'une revue les travaux ayant étudié le lien entre l'activité de planification et l'activité d'enseignement en classe. D'autre part, il a semblé judicieux de ne pas évacuer systématiquement les travaux mettant en relation les pratiques d'enseignement avec les acquis des élèves, même si certains de ces travaux étaient plus centrés sur l'étude du second élément que du premier.

Ne seront objet de la note de synthèse que des travaux empiriques, ce qui exclut donc les travaux exclusivement " théoriques ", spéculatifs ou prescriptifs. Aucune limitation n'a été posée pour les travaux empiriques en ce qui concerne les protocoles et méthodes utilisés (qu'ils soient de nature expérimentale ou écologique, qualitative ou quantitative…).

Précisons que la présente note de synthèse n'a pas pour but l'exhaustivité. Cette non-exhaustivité doit s'entendre dans deux sens : d'une part, tous les champs disciplinaires et tous les courants de recherche qui auraient pu relever du thème des " stratégies de l'enseignant en situation d'interaction " tel que nous l'avons défini ne sont pas pris en compte dans la synthèse. Il en est ainsi de certaines disciplines didactiques (nous pensons ici particulièrement à la didactique des sciences physiques et à la didactique des activités physiques et sportives), ainsi que de certains courants de recherche : travaux sur les connaissances des enseignants, travaux portant sur les comportements différenciés des enseignants en fonction du genre, de l'origine sociale, de l'origine technique… des élèves, certains travaux processus-produit, etc. Les exclusions que nous avons réalisées ne se justifient que par un souci de limiter l'ampleur de notre tâche[1]. D'autre part, à l'intérieur des disciplines et des courants explorés, tous les travaux en rapport avec le thème de la synthèse n'ont pas été répertoriés

[1] Nous avions initialement souhaité introduire un chapitre sur la didactique de la physique mais nos contacts avec plusieurs spécialistes de la discipline sont demeurés infructueux.

nécessairement de manière exhaustive[2]. Dans les cas où les travaux étaient particulièrement nombreux, nous avons présenté les plus exemplaires et les plus représentatifs du champ concerné.

Dans le cadre qui vient d'être défini, la note de synthèse vise à dresser un bilan global (sur les plans théorique, méthodologique et des résultats empiriques) et contrasté (international *versus* français) concernant les apports, les limites et les manques des travaux sur les stratégies des enseignants en situation d'interaction.

Une brève revue des grands courants de travaux concernant les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction

Sans vouloir entrer dans trop de détails, nous proposons ici un bref aperçu des grands courants qui ont traité, directement ou indirectement, des stratégies de l'enseignant en situation d'interaction. Le but est de permettre de situer les travaux qui seront présentés dans les différents chapitres de cette note de synthèse dans une perspective plus large qui les englobe. Nous sommes conscient du fait que cette présentation est relativement sommaire : ces grands courants apparaissent ici comme des étiquettes qui rendent bien mal compte de tous les emprunts entre les divers courants, de tous les travaux qui ne se laissent pas enfermer dans l'une quelconque de ces étiquettes.

Une première vague de travaux, initiée dès le début du XXe siècle, mais surtout développée des années 1930 aux années 1950 aux Etats-Unis, espérait trouver dans les traits de personnalité des enseignants les facteurs d'un enseignement efficace. Ces travaux tentaient de définir *le critère d'efficacité* afin de recruter les meilleurs enseignants. Une telle conception implique l'existence d'une variable générale s'appliquant à tous les contextes et à tous les niveaux d'enseignement. Il s'agissait donc d'identifier les traits de personnalité qui permettraient de présager (variables de présage) la qualité des enseignants. On pensait ainsi pouvoir établir le profil du bon enseignant. Les chercheurs se fondaient alors sur des conceptions *a priori* de ce que devait être un bon enseignant : celui-ci devait être sympathique, intelligent, vertueux, allègre, etc. Les résultats obtenus par ce premier type de recherches ont été largement inconsistants et se sont révélés sans grande portée pratique et théorique. Gage (1976) en dresse le bilan suivant : " Ledit problème du critère [d'efficacité] a égaré toute une génération de chercheurs sur l'enseignement et les a embrouillés dans une controverse stérile et sans fin, les a menés à se leurrer dans des tentatives ambitieuses et sans espoir de prédire l'efficacité de l'enseignant " (Gage, 1976, p. 39). La stérilité de cette approche, son manque de justification théorique, ont conduit les chercheurs à se lancer dans une autre voie.

Les travaux processus-produit, nés dans les années 1950 aux Etats-Unis, puis surtout développés dans les années 1960-70, renoncent à la recherche d'un critère unique d'efficacité. Il s'agit de travailler sur des variables moins générales (et plus facilement opérationnalisables) quitte à se poser *a posteriori* la question de la généralisabilité des résultats obtenus. Mais surtout, ce qui fait la spécificité du courant processus-produit par rapport au courant sur le critère d'efficacité c'est, d'une part, qu'on ne va plus chercher à identifier des traits mais des comportements d'enseignants et, d'autre part, que ceux-ci seront mis en relation avec les acquis scolaires des élèves. Aussi bien peut-on dire que le courant processus-produit est le premier qui ait conduit les chercheurs à pénétrer dans la classe et tenté une véritable investigation scientifique de l'enseignement. L'ambition est même de parvenir à une théorie de l'enseignement efficace. Le courant processus-produit circonscrit la problématique enseignement-apprentissage au domaine des acquis scolaires, en la traitant dans une durée relativement limitée (la séquence, l'année scolaire). Il s'agit de traiter l'enseignement comme un processus interactif maître-élèves observable. Sur le plan méthodologique, on a surtout affaire à des techniques quantitatives : les observations se font généralement à l'aide de grilles d'analyse dont le dépouillement donne lieu à des décomptes d'occurrences qui sont ensuite corrélés avec les résultats des élèves à des épreuves standardisées d'acquisitions scolaires (le plus souvent langue maternelle et mathématiques). Dans les meilleurs des cas, une régression multiple permet de tenir sous contrôle le niveau initial des élèves et leurs caractéristiques sociales. A cause de la relation qui est établie entre des comportements observables et des acquis d'élèves, schéma assez facilement assimilable à celui d'un stimulus-réponse, il a été souvent avancé que le courant processus-produit était béhavioriste. Ce constat mérite toutefois d'être affiné et nuancé. Comme l'avance Berliner (1990), le courant processus-produit est moins marqué par un ancrage théorique béhavioriste que par un fort souci pragmatique qui le rapproche de la psychologie appliquée. Certains chercheurs du courant processus-produit se sont effectivement clairement inscrits dans une approche béhavioriste, refusant d'étudier l'activité mentale des enseignants, mais on peut aussi trouver des auteurs qui ont intégré des concepts cognitifs dans leurs analyses[3]. Tant et si bien que les contours de

[2] L'exhaustivité est, de toute façon, une promesse toujours difficile à tenir du fait qu'on ne peut jamais être assuré d'avoir effectivement tout recensé et tout lu.

[3] Nous pensons par exemple au concept de *withitness* élaboré par Kounin (1970), qui indique la capacité des enseignants à percevoir des événements avant qu'ils n'apparaissent (*i.e.*, percevoir des indices annonciateurs de certains événements souvent non désirés de manière à les prévenir) et de manière appropriée, sans commettre d'erreurs de ciblage (*target error*) ou de *timing* (*timing error*). On parle d'erreur de ciblage lorsqu'un enseignant

ce courant sont relativement flous et telle analyse pourra parfois être vue par certains comme relevant d'une approche processus-produit, et non par d'autres : ainsi, les travaux sur les attentes des enseignants relèvent-ils d'une approche processus-produit ? On trouvera, dans ce rapport, des références aux travaux processus-produits essentiellement dans les chapitres rédigés par Pascal Bressoux (chapitre 3), Joël Clanet (chapitre 4), Michèle Arnoux (chapitre 5) et Marie-Jeanne Perrin-Glorian (chapitre 8).

Nombre des courants ultérieurs sont nés en réaction contre les travaux processus-produit. Il en est ainsi en particulier des *approches cognitivistes " classiques "* qui, à partir des années 1970, se sont donné pour objet l'étude de la pensée des enseignants. Il s'agit dans ce cadre, en considérant l'enseignement comme un processus de traitement de l'information, d'inférer à partir des comportements observables, l'activité cognitive qui les génère. Ce courant est donc le premier à étudier spécifiquement la cognition des enseignants. Les auteurs postulent une rationalité des acteurs, et l'enseignement est défini comme un processus de prise de décision en situation qui suit la formation d'un jugement porté sur cette situation en fonction des buts à atteindre. On y distingue en général une activité préactive (de planification), une activité interactive et une activité post-active (de retour mental sur l'action) qui est un jugement formé *a posteriori* sur l'action qui s'est déroulée. Ce jugement post-actif sert à nouveau à la planification d'une action ultérieure. On retrouve donc dans ce découpage la conception même de ces travaux selon lesquels toute action est guidée par un plan, que ce plan soit établi longtemps à l'avance, où qu'il apparaisse sous la forme d'un jugement en situation. D'un point de vue méthodologique, ces travaux visent à récupérer des " traces " de l'activité cognitive des enseignants : notes de préparation, cahier-journal par exemple. Mais, surtout, ces " traces " sont recherchées dans la verbalisation par les enseignants eux-mêmes à propos de leur propre activité cognitive (rappel stimulé, pensée à haute voix…). On trouvera, dans ce rapport, des références aux travaux cognitivistes " classiques " essentiellement dans les chapitres rédigés par Philippe Dessus (chapitre 1), Jean-Jacques Maurice (chapitre 2), Pascal Bressoux (chapitre 3) et Françoise Raby (chapitre 7).

La phénoménologie exerce une influence qui s'est assez fortement affermie au cours des deux dernières décennies sur les travaux en éducation. Rappelons que la phénoménologie vise l'étude du monde objectal tel qu'il apparaît à la conscience individuelle (Gauthier, 1997). L'existence d'une réalité objective, en dehors de la conscience des sujets, est niée. C'est l'expérience vécue qui forme la représentation du monde. En ce sens, le monde n'est pas extérieur à la connaissance qu'on en a, il est construit et reconstruit en permanence par les représentations des individus au fil de leur expérience vécue. Ainsi s'agit-il d'atteindre la signification des actions en appréhendant le sens que les acteurs leur accordent eux-mêmes. Ces travaux sont fortement inspirés, dans le domaine de l'éducation, par les travaux de Schön sur le praticien réflexif et sont marqués, sur le plan méthodologique, par un refus des méthodes quantitatives : " L'activité des enseignants en classe est vue comme une activité *hic et nunc* qui se crée dans l'expérience vécue et par l'expérience vécue et qu'il s'agit d'interpréter, via une réflexion-en-action (Schön, 1983) pour lui donner du sens. Les expériences vécues conduiraient à la production de métaphores, d'images personnelles circonstancielles fonctionnant comme des organisateurs cognitifs de l'activité et qui intégreraient les dimensions intimes du vécu corporel de la situation. " (Casalfiore, 2000, p. 7). Il s'agit dans le cadre de ces approches, par des études de cas, de saisir l'expérience vécue subjectivement à l'aide de matériaux narratifs. Ces travaux visent en particulier à intégrer l'importance du contexte de l'action dans les analyses de même que la dimension affective de l'action, dimensions qui sont vues comme trop absentes dans les approches cognitivistes " classiques ". En voulant absolument étudier des contextes dans leur spécificité, en s'en tenant à l'étude de cas d'enseignants individuels, toute situation est dès lors unique et jamais renouvelable. Ces travaux risquent donc de conduire à des connaissances qui ne sont guère comparables et surtout guère cumulables. Chaque étude semble incommensurable aux autres ce qui ne semble guère propice à améliorer notre compréhension d'une classe de phénomènes. On trouvera, dans ce rapport, des références aux travaux influencés par la phénoménologie essentiellement dans les chapitres rédigés par Jean-Jacques Maurice (chapitre 2) et Marie-Jeanne Perrin-Glorian (chapitre 8).

Les approches interactionnistes mettent l'accent sur le caractère socialement construit de la cognition humaine et définissent l'activité enseignante comme une interaction fondée essentiellement sur le langage : " L'enseignement serait composé d'activités organisées par l'interaction sociale, et dépendant d'un répertoire complexe d'opérations – langagières – sur les connaissances. Ce répertoire complexe d'opérations serait marqué par les interactions sociales préalables qui le structurent " (Casalfiore, 2000, p. 8). Les travaux interactionnistes mettent beaucoup l'accent sur le fait que l'enseignement est une interaction fondée sur le langage, qui s'inscrit dans un contexte particulier qui lui donne son sens. En cela, l'interaction ne peut être dissociée de son contexte. De nombreux travaux, d'inspiration ethnographique ou écologique, conçoivent le contexte comme producteur de

---

réprimande un élève qui n'a rien fait de mal et, inversement, d'erreur de *timing* lorsqu'un enseignant réagit tardivement à un problème de discipline ou à une erreur de type cognitif. Ce concept a donné lieu à des travaux processus-produit mettant en relation la *withitness* avec la réussite des élèves (*e.g.*, Borg & Ascione, 1982).

demandes, que les individus doivent interpréter, et auxquelles ils doivent répondre. Largement fondés sur des méthodes sociolinguistiques d'analyse du discours ou d'analyse conversationnelle, ces travaux portent là encore beaucoup sur des cas particuliers dont il s'agit de décrypter finement le jeu des interactions langagières. On trouvera, dans ce rapport, des références aux travaux interactionnistes essentiellement dans les chapitres rédigés par Joël Clanet (chapitre 4), Christine Barré-De Miniac et Jean-François Halté (chapitre 6) et René Amigues (chapitre 9).

Le courant de la cognition située peut être considéré comme le plus récent en ce qui concerne l'étude de l'activité enseignante. Peu de travaux sont à mettre à son actif pour l'instant, ce qui rend difficile tout bilan critique. Actuellement, il jouit en tout cas d'un engouement certain. Ce courant " situationniste " partage avec le courant interactionniste le postulat de constructivisme social et le souci d'accorder au contexte une place fondamentale pour la compréhension de l'activité enseignante. Le courant " situationniste " se sépare toutefois du courant interactionniste " par le rejet radical d'un rationalisme dualiste qui marque une scission de nature entre l'individu et le monde qui l'entoure […] l'individu et son environnement ne peuvent s'envisager séparément car c'est de leur interaction que la cognition émerge et se déploie. En ce sens, la cognition est située en dehors des structures mentales de l'individu et n'existe que dans l'interaction entre cet individu et le monde qui l'entoure, à travers les signification locales qu'il attribue à la situation changeante " (Casalfiore, 2000, p. 9). La cognition ne serait donc pas préexistante à la situation d'enseignement ; elle émergerait dans l'interaction avec le contexte. On voit ici l'opposition nette aux travaux de cognition " classique " en ce sens que la planification de l'activité est considérée comme quasi-impossible. Tout au plus, les éléments de planification peuvent-ils être considérés comme des cadres très larges et très lâches de l'action. Le courant situationniste adopte une conception *émergente* de la cognition, qui rend imprévisible toute activité cognitive et, par conséquent, tout comportement, même si l'on dispose d'une bonne connaissance *a priori* de la situation. Ainsi, les travaux sur la cognition située nous renvoient-ils à une philosophie situationniste de l'action, où les principes de l'action sont à rechercher dans la situation même où elle se déroule. Les méthodes utilisées sont essentiellement qualitatives, souvent fondées sur des enregistrements vidéo qui font l'objet d'une transcription exhaustive de certaines phases jugées cruciales, éventuellement avec des méthodes de verbalisation de l'enseignant proches de celles utilisées par le courant cognitiviste " classique " dans l'étude de la pensée des enseignants (rappel stimulé…). Comme beaucoup de courants naissants, l'approche de la cognition située vise à renvoyer dos à dos chacun des courants précédents et se proposent de les dépasser toutes pour appréhender l'activité enseignante d'une façon globalisante apte à intégrer les apports des autres approches tout en dépassant leurs limites. C'est évidemment en actes, dans la durée, qu'on pourra juger de l'apport réel de ce courant à la connaissance des stratégies de l'enseignant en situation d'interaction. On trouvera, dans ce rapport, des références aux travaux de cognition située essentiellement dans les chapitres rédigés par Philippe Dessus (chapitre 1) et Jean-Jacques Maurice (chapitre 2).

Plan de la note de synthèse

La note de synthèse est composée de quatre parties :

La première partie traite de la planification et du jugement des enseignants en lien avec leur comportement en classe. Le chapitre rédigé par Philippe Dessus présente les travaux qui ont mis en lien la planification des enseignants avec leur activité dans la classe en présence des élèves. Le chapitre rédigé par Jean-Jacques Maurice présente les travaux qui ont pris pour objet le jugement que les enseignants élaborent en cours d'action (sur le contenu, sur l'organisation de la classe, sur les élèves, etc.) et la prise de décision qui y est associée. Le chapitre rédigé par Pascal Bressoux présente les travaux qui ont étudié la manière dont les enseignants construisent un jugement sur la valeur scolaire de leurs élèves, comment ce jugement influence le comportement des enseignants en classe et comment il peut affecter les attitudes et les résultats des élèves.

La deuxième partie traite de la gestion et de l'organisation de la classe. Le chapitre rédigé par Joël Clanet présente les travaux ayant pris pour objet la gestion et l'organisation de la classe essentiellement d'un point de vue interactionniste. Le chapitre rédigé par Michèle Arnoux présente les travaux qui ont spécifiquement étudié la gestion du temps en classe et ses effets sur les acquis des élèves.

La troisième partie regroupe les travaux qui relèvent des disciplines didactiques. Elle montre comment l'activité de l'enseignant a pu être prise en compte au sein de disciplines vouées à étudier des contenus disciplinaires particuliers. La relation entre l'activité de l'enseignant et le contenu spécifiquement enseigné est donc ici fondamentale. De plus, les didactiques ont déjà pu développer, de manière plus ou moins forte, leur propre corpus théorique, tout en intégrant parfois les apports des disciplines contributoires (psychologie, sociologie, linguistique…). Le chapitre rédigé par Christine Barré-De Miniac et Jean-François Halté présente les travaux en didactique du français langue maternelle. Son champ regroupe les travaux français, belges, canadiens et suisses. Le chapitre rédigé par Françoise Raby présente les travaux en didactique des langues étrangères, essentiellement

du point de vue de l'apprentissage de la langue anglaise. Le chapitre rédigé Marie-Jeanne Perrin-Glorian présente les travaux en didactique des mathématiques.

La quatrième partie présente des perspectives nouvelles de recherche et fait le bilan des travaux présentés dans la note de synthèse. Le chapitre rédigé par René Amigues présente l'apport de l'ergonomie à l'analyse du travail enseignant, courant qui se développe depuis peu en France. La place qui est attribuée à ce chapitre ne vise pas à donner un quelconque statut privilégié à l'approche ergonomique par rapport aux autres courants de recherche. Cependant, étant de développement très récent, l'approche ergonomique peut porter un regard critique sur les travaux antérieurs, ce qui la destine particulièrement bien à une partie consacrée à un bilan critique. De plus, l'approche ergonomique tend à dépasser le découpage des courants ou des disciplines tels que nous avons pu le réaliser ici, puisqu'un nombre croissant de chercheurs d'horizons très divers s'inspire maintenant des méthodes ergonomiques pour cerner leur objet. Ce développement de l'approche ergonomique et sa diffusion dans différents secteurs de la recherche traitant du travail enseignant nous semble particulièrement apparent dans cette note de synthèse. On peut en effet repérer des travaux d'inspiration ergonomique dans les travaux sur la pensée des enseignants (cf. Dessus et Maurice dans ce rapport), dans l'étude de la gestion et de l'organisation de la classe (cf. Clanet dans ce rapport), de même que dans les travaux de didactique (cf. Barré-De Miniac & Halté, Raby et Perrin-Glorian dans ce rapport). Enfin, le dernier chapitre, rédigé par Pascal Bressoux, présente, sur la base des chapitres précédents, un bilan critique et comparé de la recherche internationale et de la recherche française sur les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction. Il s'agit de dresser l'état des connaissances acquises dans le domaine, de ce qui est moins connu, des forces ou des limites de ce domaine de recherche, tant sur les plans théoriques que méthodologique. On pourra, à partir de ce bilan, tracer quelques pistes de recherche ultérieure.

Pascal Bressoux

Bibliographie sélective

Berliner, D. C. (1990). The place of process-product research in developing the agenda for research on teacher thinking. *Educational Psychologist, 24*(4), 325-344.

Borg, W. R. & Ascione, F. R. (1982). Classroom management in Elementary mainstreaming classrooms. *Journal of Educational Psychology*, *74*(1), 85-95.

Casalfiore, S. (2000). L'activité des enseignants en classe. Contribution à la compréhension de la réalité professionnelle des enseignants. *Les Cahiers de Recherche du GIRSEF, 6*.

Gage, N. L., (1976). Une approche analytique de la recherche sur les méthodes pédagogiques. *In* A. Morrison & D. Mc Intyre (Eds.), *Psychologie sociale de l'enseignement*, (Tome 1, pp. 36-53). Paris, Dunod.

Gauthier, C. (Ed.) (1997). *Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir enseignant.* Bruxelles, De Boeck.

Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management*. New York, Holt, Rinehart and Winston.

Schön, D. A. (1983). *The reflexive practitioner. How the professional think in action*. New York, Basic Books.

Partie 1

Planification et jugement en lien avec le comportement de l'enseignant en classe

Chapitre 1 – Les effets de la planification sur l'activité de l'enseignant en classe

Être en enfer, c'est dériver ;
Être au paradis, c'est piloter.

Georges Bernard Shaw

Philippe Dessus

1 Introduction

Dans le domaine de la formation des enseignants, il est courant d'insister sur l'importance de la planification pour l'activité de l'enseignant en classe : les enseignants efficaces seraient ceux qui planifient soigneusement leur travail et celui de leurs élèves (Clark, 1989 ; Lalik & Niles, 1990 ; Putnam & Johns, 1987). Cette prescription, curieusement, ne se trouve pas avoir été souvent étudiée empiriquement, comme nous allons le montrer.

Nous nous intéressons ici aux effets de la planification de l'enseignant sur son activité en présence de ses élèves [4]. Nous allons présenter ici une revue des recherches, aux plans national et international, qui ont eu pour but de mettre au jour ces effets. Cette question, comme l'ont souligné de nombreux chercheurs (Clark & Peterson, 1986 ; Crahay, 1989 ; Durand, 1996 ; Shavelson & Stern, 1981) a fait l'objet de peu de recherches, alors qu'il en existe de nombreuses sur chacune des deux activités séparées. Cette absence de recherches est encore plus curieuse quand on se rappelle deux des postulats centraux des recherches sur la pensée des enseignants : tout d'abord que " le comportement de l'enseignant est guidé par ses pensées, jugements et décisions " (Shavelson & Stern, 1981, p. 457) et, ensuite, qu'un des rôles principaux de la planification est de faciliter l'utilisation future de routines dans l'enseignement en classe (Clark & Yinger, 1987). Ces postulats auraient pu générer plus de travaux essayant de déterminer le lien entre les pensées, jugements et décisions de l'enseignant et son comportement.

La formulation de notre question s'inscrit dans l'un des paradigmes de la recherche en éducation, d'inspiration cognitiviste, celui de l'étude de la pensée des enseignants [5]. Ce paradigme consiste en l'étude des processus cognitifs des enseignants dans l'une des trois phases suivantes : la pré- et interactivité (Jackson, 1968, cité par Anderson & Burns, 1989) et la postactivité (Clark & Peterson, 1986). Commençons par décrire brièvement l'activité de planification telle qu'elle apparaît dans la littérature.

2 La planification de l'enseignement et ses liens avec l'activité de l'enseignant en classe

2.1 La planification de l'enseignement : définitions

Donnons quelques définitions de l'activité de planification, en faisant le point sur quatre questions principales : — quels sont les différents types de planification ? — sur quelles variables de la situation d'enseignement se

---

[4] Nous utiliserons cette dénomination, qui a le défaut d'être lourde, plutôt que celle d'" activité ", plus répandue, qui suppose à tort que la planification *n'est pas* une activité. Nous avons également rejeté la transposition littérale de l'anglais, " interaction ", polysémique.

[5] Les deux manières de considérer la planification exposées dans Clark et Peterson (1986) sont encore valables (Malet, 2000). On distingue une vue cognitiviste, qui a pour but de mettre au jour les processus mentaux d'enseignants dans les phases de planification et d'activité en classe, d'une vue ethnographique, phénoménologique, plutôt circulaire, qui consiste à poser que la planification concerne " […] les choses que les enseignants font quand ils disent qu'ils planifient " (Clark & Peterson, 1986, p. 260). Nous reviendrons, dans le paragraphe suivant, sur cette distinction.

centrent-ils ? — quels rôles jouent-ils ? et, enfin, — quelles formes ont pris les recherches, selon les différents courants de recherche passés et présents ?

Les travaux de Yinger (1979) ont contribué à éclaircir les deux premiers points. Ils mettent au jour différentes productions de l'enseignant selon l'échéance (planification annuelle, trimestrielle, hebdomadaire, journalière, etc.) et montrent qu'une de leurs fonctions principales est d'établir et de peaufiner des routines d'enseignement. Des travaux ultérieurs (Leinhardt & Greeno, 1986) ont confirmé ce point. Schématiquement, on peut considérer trois principaux éléments de la situation d'enseignement pris en compte dans la planification (voir Shavelson & Stern, 1981, pour une revue) : le contenu enseigné occupe généralement la plus grande part des préoccupations des enseignants planifiant, suivi des caractéristiques des élèves et, en moindre part, du matériel. Ces données montrent que le modèle de planification tylerien, (modèle linéaire et prescriptif, préconisant de débuter la planification par l'énoncé des objectifs, puis de continuer en spécifiant l'organisation des activités d'apprentissage et leur évaluation) n'est pas appliqué dans la réalité.

En ce qui concerne les modèles de planification mis au jour, différentes modélisations cognitives de l'activité de planification ont été proposées (Charlier & Donnay, 1987 ; Clark & Peterson, 1986 ; Edmonds, Branch & Mukherjee, 1994 ; Ragan & Smith, 1996), on peut schématiquement les classer en trois catégories principales : *les modèles tyleriens*, issus de la méthode linéaire de planification de Tyler ; *les modèles décisionnels*, issus de diverses applications de la théorie de la décision au jugement de l'enseignant (Cadet, 1997 ; Dessus & Maurice, 1998 ; Maurice, 1996) ; et les modèles " de résolution de problèmes " (Charlier, 1989 ; Charlier & Donnay, 1987). Ces trois catégories de modèles coexistent encore, car elles remplissent des finalités différentes. Les modèles tyleriens sont plutôt utilisés en formation et pour la conception d'environnements informatisés d'aide à la planification ; les modèles décisionnels sont plutôt utilisés dans la recherche sur le jugement des enseignants en action (cf. Maurice dans ce rapport) et dans certains environnements informatisés. Les modèles de résolution de problèmes, eux, restent peu présents et peu testés dans la littérature.

La majorité des travaux sur les effets de la planification sur l'activité en classe de l'enseignant s'est constituée au sein du paradigme de la pensée des enseignants. Toutefois, ces travaux se réclament souvent de courants au sein de ce dernier, que nous allons maintenant détailler. C'est vraisemblablement dans *le courant systémique* que s'inscrivent la majorité des modèles généraux de l'enseignement (Berbaum, 1982) bien que l'effet de la planification sur l'activité de l'enseignant en classe y apparaisse rarement. En effet, ne figurent dans la plupart des travaux de ce courant que les fonctions (et non les activités) des différents agents participant à une situation de classe (Bru, 1991). Le *courant cognitiviste* (qui, à proprement parler, a fait naître le paradigme de la " pensée des enseignants ") a parfois réutilisé certains modèles précédents, en se centrant plus sur l'activité de l'enseignant. Ici, le présupposé est que certains buts, règles ou routines contrôlent l'action de l'enseignant en classe (Clancey, 1997 pour un point de vue critique non centré sur l'enseignant). Une variante de ce courant a pris récemment une grande ampleur, l'approche phénoménologique qui, via le récit d'expérience *hic et nunc* des enseignants, tente de prendre en compte des éléments comme les affects, négligés des approches cognitivistes classiques. Enfin, *le courant de l'action située* replace le travail de l'enseignant dans son contexte, en posant que *toute* action humaine survient lors d'activités (Clancey, 1997 ; Suchman, 1990). Ici, les chercheurs étudient les différentes activités de l'enseignant, non seulement en lien avec les différentes tâches, mais surtout en lien avec les différents contextes. Cette vue se trouve également dans certains travaux inspirés par la psychologie ergonomique qui étudient l'enseignant (Durand, 1996 ; Raby & Dessus, 1998 ; Rogalski, 1999). Passons maintenant à la description du sujet qui nous préoccupe ici, le lien entre planification et activité de l'enseignant en classe.

2.2 Positions théoriques à propos du lien planification-activité d'enseignement en classe

Comme nous l'avons déjà signalé dans l'introduction, tout se passe comme s'il existait un fossé entre la planification et l'activité de l'enseignant en classe. D'un côté, les chercheurs mentionnent un lien fort de la planification à l'action, d'un autre côté, les modèles de la pensée et des jugements de l'enseignant dans la classe (Shavelson & Stern, 1981) mentionnent les traits observés de la situation comme seuls antécédents, sans reprendre le résultat de la planification (Kwo, 1994). Cet embarras persiste si l'on examine le statut du lien entre planification et activité d'enseignement en classe selon les différents courants examinés plus haut. En effet, l'action de l'enseignant vue des cognitivistes s'ancre sur les routines, par définition issues de l'action en classe ; le courant de l'action située va plus loin en montrant que l'activité de l'enseignant peut difficilement être planifiée, car elle émerge de l'activité en classe (Casalfiore, 2000).

Par conséquent, les positions des chercheurs sur les liens entre planification et activité en classe sont peu nombreuses. Ils peuvent estimer que, comme Durand (1996, p. 167) : " Les pensées préactives constituent l'un des meilleurs prédicteurs de ce qui se passe en classe ", en montrant que les planifications sont des guides pour l'action future et s'apparentent aux images opératives d'Ochanine (1978) : schématiques, lacunaires et

déformées. Des chercheurs atténuent le lien en montrant, comme Altet (1994) ou Chautard et Huber (1999a et 1999b), que la planification sert de préparation à l'action et que des décalages, des ajustements, sont possibles. Enfin, d'autres chercheurs (Berliner, 1990), pensent que les effets de la planification ne sont pas à rechercher au niveau des comportements en classe de l'enseignant, mais plutôt au niveau des aspects structurels et matériels de la leçon. Ces différentes positions méritent d'être confrontées à l'expérience. Il convient donc d'examiner les études qui se sont attachées à mesurer cet effet de la planification sur l'activité de l'enseignant en classe. Auparavant, détaillons les principales méthodes d'étude de cet effet.

2.3 Méthodes d'étude des effets de la planification sur l'activité de l'enseignant en classe

Nous pouvons distinguer deux méthodes principales pour étudier les effets en question : — une méthode comparative, qui manipule le facteur " planification " via un groupe-contrôle ; — son étude " en creux ", qui revient à évaluer la trace de la planification dans l'activité, sans groupe-contrôle. La première méthode est la plus répandue au niveau international, la deuxième est la plus répandue au niveau français. Détaillons-les.

La méthode comparative pose que si l'on veut mettre au jour des effets de la planification, cela implique que l'on manipule ce facteur expérimentalement et, ainsi, que l'on demande à des sujets enseignants de *ne pas* planifier leur enseignement. Cette consigne paraît contredire la définition même de la planification : de la même manière que l'on ne peut pas *ne pas* décider, il ne semble pas possible de ne pas planifier son enseignement. Et, lorsque tout est organisé, dans l'expérimentation, pour que les sujets n'aient pas le temps matériel d'organiser une planification (Byra & Coulon octroient seulement deux minutes à leurs sujets du groupe sans planification), cela a pour effet corollaire d'élever le niveau de stress et d'anxiété des sujets.

Suivant des principes issus de l'analyse du travail, la planification est aussi parfois étudiée " en creux " : c'est l'imprévu (ou l' " implanifié ") qui est étudié comme témoin de l'activité cognitive de l'enseignant et même parfois de la classe (Chautard & Huber, 1999a). Chautard et Huber nomment " imprévu " : " […] tout événement de nature organisationnelle, méthodologique, relationnelle ou cognitive, qui a échappé à la programmation de l'enseignant et qui introduit une perturbation dans la leçon en cours). " (*id*., p. 168) Il est également possible, comme le fait Perrenoud (1999), d'utiliser cette notion de l'imprévu pour proposer un cadre de formation des enseignants.

Passons maintenant à notre revue de la question des études empiriques qui se sont attachées à mettre au jour le lien planification-activité de l'enseignant en classe, en exposant éventuellement ses incidences sur l'activité des élèves.

3 Recherches internationales

On doit les premières recherches sur l'incidence de la planification sur l'activité de l'enseignant en classe à Zahorik (1970) et le premier examen corrélatif de la planification et de diverses catégories de comportement de l'enseignant à Peterson, Marx et Clark (1978, voir également des revues dans Peterson & Clark, 1978 ; Shavelson & Stern, 1981). Ces deux recherches *princeps* ont été répliquées plus récemment, dans le domaine de l'enseignement de l'éducation physique et sportive, respectivement par Byra et Coulon (1994) et par Twardy et Yerg (1987). Détaillons maintenant ces recherches. Le tableau 1 ci-dessous rassemble les principales caractéristiques de ces travaux.

3.1 *Planification* vs *non planification*

Comme indiqué plus haut, Zahorik (1970) a manipulé le facteur " planification " en imposant à ses sujets enseignants de *ne pas* planifier la séance à venir. Il a demandé à une douzaine d'enseignants du primaire d'enseigner sur le thème des cartes de crédit. Ils ont été aléatoirement distribués dans deux groupes, l'un dont les sujets étaient informés du thème de l'enseignement deux semaines auparavant et recevaient un plan partiel de la séance (sur un modèle tylerien), l'autre groupe était informé du contenu de l'enseignement seulement quelques secondes avant de l'enseigner. La principale variable dépendante est la centration des enseignants sur les élèves (*sensitivity to pupils*), mesurée par une grille *ad hoc*. Les résultats montrent que les enseignants ayant planifié sollicitent leurs élèves plus souvent que les autres, tout en les encourageant moins souvent. De plus, les enseignants ayant planifié demandent plus à leurs élèves d'approfondir leurs réponses que ceux n'ayant pas planifié. Ces résultats amènent Zahorik à remettre en question le modèle de planification tylerien : " […] la planification rend la pensée de l'enseignant rigide et sur une voie proche du déraillement. " (*id*., p. 149) Cette interprétation amène le commentaire suivant : dans cette étude, deux variables indépendantes sont manipulées sans contrôle, le fait de planifier et le fait d'être guidé par un plan préétabli. Ainsi, il est impossible d'attribuer

les différences entre les deux groupes à l'un ou l'autre de ces facteurs. Autre biais déjà abordé plus haut, cette méthode met aussi en question la capacité des enseignants à gérer une situation stressante. Toutefois, cette méthode organise une situation assez proche de situations réelles, puisque les enseignants ont parfois l'occasion de mener un enseignement " au pied levé ". Plus récemment, une étude de Byra et Coulon (1994) a utilisé ce même protocole, là aussi sans contrôler très précisément les deux facteurs en question.

Byra et Coulon (1994) ont demandé à une douzaine d'enseignants débutants de réaliser deux séances de sport en école primaire. La première séance, de basket-ball, était planifiée avec l'aide d'une grille standard fournie par les expérimentateurs, la deuxième devait être réalisée sans planification, les sujets ayant connaissance du thème deux minutes avant de commencer la séance (l'ordre des séances n'étant pas contrebalancé). Trois types de données sont recueillis : les durées des différents épisodes des séances, selon le protocole ALT-PE (*Academic Learning Time-Physical Education*), la durée des *feed-back* des enseignants, ainsi que des données issues d'une grille évaluant la qualité de l'interaction enseignant-élèves. Des différences significatives interséances ont pu être mises au jour : les séances planifiées comportent plus de temps alloué à l'échauffement des élèves, à l'explication des règles du jeu et les périodes effectives de réflexion des élèves sont également plus nombreuses lors des séances planifiées. À l'inverse, les séances non planifiées comportent des épisodes plus importants dans lesquels les élèves ont des comportements non liés à la tâche (*off-task*). Enfin, d'un point de vue qualitatif, les élèves font preuve de plus d'attention, la tâche est mieux présentée par l'enseignant planifiant, ses indications sont plus précises et son *feed-back* plus adéquat. Ces résultats, majoritairement en faveur de la planification, sont à relativiser en raison de deux biais possibles : le non-contrebalancement du facteur planification et, comme pour l'étude de Zahorik, le non-contrôle du fait que les sujets planifient avec une grille préétablie.

3.2 Verbalisation à haute voix

La deuxième ligne d'études concerne le lien entre certaines caractéristiques de la planification d'enseignants, réalisée à haute voix et le comportement de l'enseignant et éventuellement de ses élèves. Ces études partent du principe qu'il existe une relation étroite entre planification et action de l'enseignant en classe : on pourra comprendre ce qu'a fait l'enseignant dans sa classe à la lumière de sa planification.

Peterson, Marx et Clark (1978) ont examiné, dans ce cadre, les relations entre la planification d'une douzaine d'enseignants de lycée expérimentés et leur comportement en classe. Après avoir planifié à haute voix pendant 1 h 30 une séance de trois heures en sciences sociales, ils l'ont réalisée trois fois, devant différentes classes de huit élèves aléatoirement désignés. Des corrélations entre les catégories de planification et les catégories de comportement en classe (des enseignants et des élèves) ont été calculées pour chaque jour. Voici les corrélations les plus importantes concernant l'activité de l'enseignant en classe [6] : plus les sujets faisaient référence à des objectifs dans leur planification plus ils mentionnent des buts pendant leur enseignement. Plus les sujets se centrent sur le contenu durant leur planification, plus ils posent de questions et se centrent sur le contenu en classe. Enfin, plus les sujets se centrent sur le processus d'enseignement dans leur planification, plus ils se centrent également sur le groupe d'élèves dans leur enseignement. Toutefois, un des biais possibles de cette étude, comme le mentionnent Shavelson et Stern (1981), est que les sujets enseignants ne connaissent pas leurs élèves, ce qui influe certainement sur leur centration en classe sur ces derniers.

Morine-Dershimer (1978) a conduit une étude clinique à partir d'une collection de données recueillies collectivement (*The South Bay Study*) sur les planifications et l'activité en classe d'une dizaine d'enseignants du primaire. Elle s'est préoccupée justement de la divergence (*discrepancy*) entre la planification de l'enseignant et son activité en classe, en questionnant les enseignants selon la méthode du rappel stimulé. Cette interrogation a eu pour but de mettre au jour l'image mentale du cours, telle qu'elle a été élaborée par l'enseignant avant ce dernier. Cette image mentale est plus détaillée que le simple plan, écrit, du cours, et comprend également les attentes de l'enseignant concernant la leçon à venir. Elle a établi une typologie de profils de traitement de l'information : les *enseignants centrés sur le plan du cours* sont ceux pour lesquels il y a une faible ou nulle divergence planification/réalité, ils peuvent ainsi utiliser le plan du cours et les routines d'enseignement qu'ils se sont constitué ; les enseignants *centrés sur la réalité* sont ceux pour lesquels la divergence est mineure, ils prennent ainsi plus de décisions en temps réel et traitent plus de données provenant des élèves ; enfin, lorsqu'une différence importante entre planification et réalité apparaît, ces enseignants sont nommés *centrés sur les problèmes* et sont amenés à reporter leurs décisions, ou bien raccourcir leur leçon.

Twardy et Yerg (1987) ont examiné les relations entre la planification d'une séance de volley-ball (d'une durée de 30 min pour 30 min de planification), verbalisée concomitamment, et sa mise en œuvre par une trentaine

[6] Nous n'exposons pas les résultats concernant le lien entre la planification des sujets et la performance et les attitudes des élèves, car ils ont été qualifiés d'inexplicables (*puzzling*) par les auteurs : ils ont trouvé que les élèves des deuxième et troisième séances avaient de moins bons résultats que ceux des premières.

d'enseignants du secondaire débutants. Focalisons-nous sur les résultats à propos du lien planification-activité en classe, mesurés, en ce qui concerne l'activité en classe de l'enseignant, par une version du protocole ALT (*Academic Learning Time-Physical Education*) (cf. Arnoux dans ce rapport). Les auteurs ont mis au jour plusieurs corrélations significatives liées à la planification du contenu : l'une positive reliée aux démonstrations de l'enseignant, l'autre, négative, reliée à sa participation au jeu. Cela montre que plus les enseignants statuent sur le contenu, plus ils tiennent à le présenter sous forme magistrale. Autre résultat, les planifications des exercices et de l'apprentissage des élèves sont positivement reliées au nombre de directives faites par l'enseignant. Cela montre que, plus l'enseignant planifie en détail les exercices, plus il tient à informer ses élèves de ces décisions. Ces quelques résultats sont toutefois à relativiser : vu le nombre de corrélations calculées (374 soit 22 items concernant la planification et 17 concernant le comportement), il est statistiquement prévisible qu'un certain nombre de ces corrélations soit significatif.

Tableau 1 – Principales caractéristiques des recherches sur les effets de la planification sur l'activité de l'enseignant dans la classe.

Auteurs	Méthode	Sujets/contenu enseigné	Principaux résultats
Altet (1994)	Comparaison des " décalages entre planifications et activité en classe des E. Fiches de préparation et enregistrements vidéo.	23 E du secondaire, français et mathématiques	Quatre types de " décalages " : par rapport à la stratégie, par rapport à l'objectif, par rapport à la consigne, par rapport aux critères de la tâche.
Bru (1991, 1992)	Comparaison de deux planifications les plus opposées possible avec l'activité en classe, classement selon une douzaine de variables.	52 E du primaire, langue écrite	Trois profils d'E : Ceux planifiant et agissent selon un grand nb de variables, ceux planifiant sur un grand nb de variables, mais réduisant les variables dans l'action, ceux planifiant et agissant selon un nb restreint de variables.
Byra et Coulon (1994)	Comparaison du comportement d'E planifiant d'E ne planifiant pas, enregistrement vidéo des leçons. *Academic Learning Time*. Séance planifiée puis séance non planifiée.	12 E novices d'éducation physique	Durée échauffement, explication règles du jeu, réflexion des élèves (Pl>nPl). Comportements des élèves non liés à la tâche (nPl>Pl).
Chautard et Huber (1999b)	Planification, enseignement, puis repérage d'" imprévus " par les E. Enregistrement sonore, pré- et postentretiens.	8 E du secondaire, biologie, français, allemand	Quatre profils de leçon : peu d'incidents et d'imprévus ; nombreux incidents parasites, peu de véritables imprévus ; gestion avec imprévus nécessitant un diagnostic non suivi de traitement ; gestion avec imprévus nécessitant un diagnostic et un traitement débouchant sur une prise de décision.
Morine-Dershimer (1978)	Planification, enseignement, puis entretien stimulé.	10 E du primaire	Typologie : E centrés plan du cours, E centrés réalité, E centrés problème.
Peterson, Marx et Clark (1978)	Planification à voix haute. Enregistrement sonore des leçons, catégories de planification, mesure du comportement des élèves et des E.	12 E de lycée expérimentés, sciences sociales	Lien entre la catégorie de la planification et son équivalent dans l'activité en classe (objectifs, contenu, élèves).
Twardy et Yerg (1987)	Planification à voix haute, enregistrement vidéo des leçons. *Academic Learning Time*	30 E novices d'éducation physique du secondaire	Plus les E planifient le contenu, plus ils font des démonstrations devant les élèves, et moins ils participent au jeu.
Zahorik (1970)	Comparaison du comportement d'E planifiant d'E ne planifiant pas. Enregistrement sonore des leçons, mesure de la centration des E sur les élèves	12 E du primaire, les cartes de crédit	Sollicitation des élèves (Pl>nPl). Encouragement des élèves (Pl<nPl). Demande d'approfondissement des réponses (Pl>nPl)

Légende : E : enseignants ; Pl : enseignants ayant planifié ; nPl : enseignants n'ayant pas planifié

Ces études sont majoritairement corrélationnelles. Or, rendre compte du lien entre deux phénomènes (planification et comportement en classe) de cette manière ne permet bien évidemment pas de mettre au jour avec certitude une causalité entre ces deux phénomènes. D'autre part, ces études, en se centrant sur la relation entre action et verbalisation de planification laissent de côté un fait important de l'activité de l'enseignant : ce qu'il planifie n'est nécessairement pas le reflet exact de ce qu'il réalise dans sa classe, pour deux raisons principales. Tout d'abord, l'enseignant planifiant hors de la présence de ses élèves va avoir tendance à se focaliser sur sa propre activité future, plutôt que sur celle de ses élèves, qui feront l'objet de toute son attention quand ils seront présents (Charlier, 1989). Ensuite, une fois exposé aux interactions avec ses élèves, il est vraisemblable que l'enseignant mette en œuvre des comportements différents de ceux prévus.

3.3 Commentaires

Ces études présentées ici interviennent à deux moments de l'activité de l'enseignant et témoignent de conceptions différentes. Les premières études interviennent dès la planification, en proposant une situation suffisamment (trop ?) contraignante pour autoriser ou interdire cette planification. Les chercheurs posent que la contrainte ainsi créée met au jour l'effet de la planification sur l'activité de l'enseignant en classe. Les secondes études interviennent *a posteriori*, en comparant les planifications de l'enseignant, enregistrées, à leurs traces dans l'activité de l'enseignant en classe. Les chercheurs, ici, posent qu'il y a un lien fort entre planification et action en classe : que la planification détermine fortement l'action en classe. Ces deux types de conceptions sont susceptibles d'être entachés des biais importants exposés plus haut.

Les résultats de ces études vont dans le sens d'un lien entre planification et activité en classe. Les résultats des premières montrent que les enseignants ayant planifié sont plus centrés sur les élèves et produisent des leçons de meilleure qualité, bien qu'avec un risque de plus grande rigidité ; les secondes mettent en valeur une correspondance entre les aspects de la situation planifiée et ceux de la situation en classe. Passons maintenant à la recension des études françaises.

4 Recherches nationales

En France, trois " écoles " principales ont étudié la planification de l'enseignement et ses relations avec l'activité en classe. Bru et ses collègues (université de Toulouse) ont mené des études descriptives, en situation de classe (voir Bru, 1991, 1992). Altet et ses collègues (université de Nantes) ont mené des études plus prescriptives et interdisciplinaires, dans le cadre de formations d'enseignants (voir Altet, 1994, 1999). Ces deux écoles se réfèrent principalement à un courant systémique [7]. Chautard et ses collègues (ENESAD de Dijon) ont mené des travaux dont la méthode est proche de ceux d'Altet, mais dont la finalité est plus descriptive et moins liée à la formation des enseignants (Chautard & Huber, 1999a, 1999b ; Chautard, Huber & Amar, 1998). En voici maintenant le détail [8].

4.1 Bru et l'étude de la variabilité didactique

Bru (1991) s'est intéressé aux effets de la planification sur l'activité de l'enseignant en évaluant l'écart entre prévision (planification) et réalisation (action). Sa méthode s'apparente à celle de Peterson, Marx et Clark (1978), bien qu'il ne fasse pas planifier les enseignants à haute voix, mais sur papier. Il a donc demandé à 52 enseignants de réaliser deux planifications de séances de langue écrite les plus opposées possibles, séances qui sont ensuite observées. Bru met au jour trois profils d'enseignant selon le lien entretenu entre leur planification et leur activité en classe : (a) ceux (24 % des sujets) qui prévoient, dans leur planification, des actions sur de nombreuses variables (au moins cinq sur les onze variables observées), prévisions effectivement réalisées dans l'action devant les élèves ; (b) ceux qui (30 % des sujets), comme les précédents, planifient sur de nombreuses variables tout en réduisant le champ de leur action dans la classe ; (c) et enfin (46 % des sujets), ceux qui planifient et mettent en œuvre leur activité en jouant sur un nombre réduit de variables. Ainsi, c'est une sorte de " clarté cognitive " des enseignants qui est évaluée (Bru, communication personnelle) à propos des différentes variables sur lesquelles ils peuvent agir. Certains enseignants sont capables de se représenter une étendue plus ou

[7] Notons qu'Altet, en décrivant le processus d'enseignement-apprentissage sous un très grand nombre d'aspects (psychosociaux, affectifs, cognitifs, linguistiques et pédagogiques), sort nécessairement du courant systémique.

[8] Pour être plus complet, il nous faut également mentionner les travaux de Durand et ses collègues (université de Montpellier, voir Durand, 1996) qui, en se référant à des paradigmes différents (l'ergonomie cognitive et la cognition située), ont mené également des recherches empiriques sur la planification de l'enseignant, sans toutefois établir un lien explicite entre cette dernière et l'action en classe.

moins grande de ces variables, et ces dernières, une fois l'enseignant en présence de ces élèves, font l'objet d'une palette de décisions plus ou moins étendue. Bru fait preuve, dans l'interprétation de ce résultat, d'une certaine prudence. Il signale notamment que l'écart observé n'est pas nécessairement négatif, mais dépend en partie de l'adaptation au contexte. Cette prudence ne se retrouve pas toujours dans les travaux ci-dessous.

4.2 Altet et l'étude des décalages pédagogiques

Altet et ses collègues, à l'université de Nantes, se réfèrent, eux aussi, à un courant systémique (voir Altet, 1994, ainsi que le numéro spécial des *Cahiers du CREN*, 1999). Altet (1994) a examiné les planifications et l'activité en classe de vingt-trois enseignants de collège (français et mathématiques), sur trois ou quatre séances, soit en tout 115 séances. Un grand nombre d'instruments a été utilisé, aussi nous détaillons ici seulement ce qui a trait au lien planification-activité en classe : une fiche de préparation reprenant la méthode de Tyler a été proposée aux sujets, qui l'ont utilisée ou pas ; puis l'activité des sujets en classe a été filmée et analysée à l'aide de grilles. La différence entre la planification et l'activité en classe de l'enseignant est nommée par Altet (1994, p. 123 *et sq.*) " décalage pédagogique par rapport à la stratégie ", décalage faisant partie de " modes d'ajustement dans l'action pédagogique ". Cette dernière notion est définie ainsi par Altet (1994, p. 111) : " […] la manière de prendre en compte les réactions des élèves dans les interactions, son type réactionnel, sa façon de s'adapter aux apprenants ou non à leurs réactions. " À partir de cette définition, générale, Altet montre que les enseignants peuvent être amenés à changer l'activité initialement planifiée. Elle liste quatre types de décalages : (a) par rapport à la stratégie, (b) par rapport à l'objectif, (c) par rapport à la consigne, (d) par rapport aux critères de la tâche. Pour Altet, ce changement est principalement dû à l'analyse par l'enseignant de la compréhension des élèves. L'alternative est la suivante (*id.*, p. 124) : " […] soit l'enseignant ignore ces réactions [d'élèves qui ne suivent pas ou vont plus vite] imprévues et suit imperturbablement sa stratégie initiale : non-ajustement ; soit il s'efforce de s'adapter aux démarches et réactions des élèves en s'ajustant à eux, en mettant en place un autre scénario plus approprié. " Ces décalages [9] sont souvent qualifiés de " dysfonctionnements " par certains collègues d'Altet (comme Le Moigne, 1999), lorsque sont pointés, comme types de décalages, le niveau de formulation, le manque de clarification de l'enseignant et le manque de précision des documents.

4.3 Chautard et l'étude de la gestion des imprévus

Chautard et ses collègues (Chautard & Huber, 1999a, 1999b; Huber & Chautard, 2001 ; Chautard, Huber & Amar, 1998) étudient le jugement de l'enseignant au travers de situations particulières, les imprévus. Ils se réclament d'un champ de travail visant à élucider les savoirs issus de l'action des enseignants, ce à partir de l'analyse des interactions verbales en classe. Ils ont fait planifier huit enseignants de secondaire dans trois disciplines, qui ont ensuite réalisé une séance d'une heure, en biologie, français, allemand. L'activité en classe des sujets a été enregistrée en audio, afin ensuite, de reprendre, en rappel stimulé, certains " imprévus " relevés par les enseignants (*i.e.*, " […] événement de nature organisationnelle, méthodologique, relationnelle ou cognitive, qui a échappé à la programmation de l'enseignant et qui introduit une perturbation soudaine dans la leçon en cours ", Chautard & Huber, 1999b, p. 72). La notion d'imprévu, proche de celle de l'incident critique utilisée en ergonomie et, plus récemment, en formation des enseignants (Perrenoud, 1999 ; Rogalski, 1999), permet à Chautard et ses collègues de dresser une typologie de la gestion des imprévus : (a) gestion informative, peu d'incidents et d'imprévus (cours fluide) ; (b) gestion avec de nombreux incidents parasites, mais peu de véritables imprévus (cours heurté) ; (c) gestion avec imprévus nécessitant un diagnostic, mais non suivis d'un traitement ; (d) gestion avec imprévus nécessitant un diagnostic et un traitement débouchant sur une prise de décision. Cette typologie se rapproche des travaux du jugement dans l'interaction tels que décrits dans la partie suivante (notamment celui de Shavelson & Stern, 1981). Toutefois, certaines notions développées par les auteurs auraient mérité une définition plus précise : en effet, la notion d' " imprévu cognitif " est d'une utilité peu évidente car, comme le montre les travaux sur la planification, l'activité cognitive de l'élève est rarement prévue par l'enseignant. De plus, là aussi, les auteurs, tout en se réclamant de l'ergonomie, n'échappent pas à une certaine stigmatisation de l'imprévu : ce dernier ne serait tel que s'il introduit une perturbation dans la leçon, ce qui laisse de côté des imprévus parfaitement contrôlés par l'enseignant.

[9] Toutefois, ces notions de décalage et d'ajustement sont loin d'être stabilisées chez Altet et ses collègues : Morin (1999), elle, différencie décalage et ajustement qu'Altet ne différencie pas, sans que cette différence soit clairement établie : un décalage serait la " mise en œuvre différenciée des outils cognitifs et […] leur évolution progressive " (*id.*, p. 14). Alors que l'ajustement reprend la définition du décalage chez Altet.

4.4 Commentaires

Résumons maintenant les résultats des études françaises tout en les reliant aux résultats des recherches internationales.

— La dénomination des champs de recherche français liés à la problématique étudiée ici diffèrent aussi de ceux internationaux : les français parleront d'" ingénierie éducative " ou de gestion des conditions d'apprentissage, là où les anglo-saxons parlent, de manière plus systématique, de pensée des enseignants. D'autre part, les références des études françaises sont en grande majorité françaises. Il est par exemple étonnant que les chercheurs travaillant sur les décalages ou imprévus ne mentionnent pas les travaux fondateurs de Peterson, Marx et Clark (1978) ou de Morine-Dershimer (1978).

— Les recherches françaises diffèrent entre elles plus sur le plan théorique que méthodologique. En effet, toutes les recherches répertoriées ici comparent les planifications des sujets à leur action en classe selon certaines variables, qui peuvent toutefois différer. En revanche, une différence plus importante peut être trouvée dans les courants dans lesquels ces recherches s'inscrivent : Bru s'inscrit nettement dans un courant systémique, tout en réalisant une étude qui s'intéresse à la pensée des enseignants (*voir plus haut*). Altet, elle, se réclame de l'étude de processus contextualisés (situés ?) tout en faisant amplement référence à la systémique et à la pensée des enseignants. Chautard et ses collègues, eux, se réclament d'un récent champ de travail, principalement français, celui de la didactique professionnelle.

— La finalité la plus souvent invoquée dans les recherches françaises est la formation des enseignants, finalité qui apparaît moins au plan international, où les préoccupations sont plutôt descriptives ou, lorsqu'elles sont prescriptives, sont centrées sur l'efficacité de l'enseignant.

— Point lié au précédent, les études, centrées sur l'enseignant, ne se préoccupent que très peu des élèves (comportement, performances), à l'inverse d'études internationales (voir par exemple Byra & Coulon, 1994 ; Peterson, Marx & Clark, 1978). Toutefois, cela ne peut être vu comme un manque : ce lien entre planification de l'enseignant et performances des élèves mérite d'être mieux étudié que par des études corrélationnelles, car de très nombreuses variables sont à contrôler entre ces deux phénomènes.

— La quasi-totalité des recherches françaises concluent en présentant une typologie, que ce soit des enseignants (Bru), des séances (Chautard), des fonctions des interactions enseignant-élèves (Altet), alors qu'elles sont moins fréquentes dans la littérature internationale. Si les typologies ont une utilité heuristique indéniable, elles ont des défauts : leur utilité explicative est insuffisante, car il manque souvent une théorie qui rende compte des différences observées.

5 Discussion

Nous pouvons maintenant faire quelques commentaires généraux à propos des travaux passés en revue. Commençons par exposer, dans le tableau 2 suivant, les variables que l'on peut faire varier dans l'étude de l'effet qui nous préoccupe ici. Ce tableau permet de mettre en valeur certaines pistes de recherche à poursuivre. Tout d'abord, l'expérience ou expertise des sujets est rarement manipulée, alors que c'est un facteur couramment employé dans la recherche sur la pensée des enseignants (Berliner, 1992 ; Livingston & Borko, 1989). Ensuite, la tâche allouée aux sujets planifiant n'est que rarement précisée, notamment en ce qui concerne la méthode que doivent ou peuvent suivre ces derniers [10]. Le facteur de l'échéance est également peu manipulé, alors qu'il apparaît comme déterminant. La situation dans laquelle se déroule l'étude est la plupart du temps une situation " réelle " : l'activité de l'enseignant est mise en œuvre avec ses élèves et un contenu habituels. Toutefois, dans la réalité, le contexte de la planification est souvent collégial (c'est-à-dire collaboratif, voir Grimmett, 1991), contexte qui n'apparaît que très rarement, à notre connaissance.

[10] Or, permettre aux sujets, comme le fait par exemple Altet (1994, p. 139), de planifier suivant un cadre donné par l'expérimentateur *ou bien* comme ils le souhaitent introduit une variation trop importante de la tâche. Ce problème de la tâche se retrouve aussi dans les recherches internationales, comme nous l'avons déjà mentionné (*voir § planification* vs *non-planification*).

Tableau 2 – Variables dans l'étude de l'effet de la planification sur l'activité en classe de l'enseignant

Type de variable	Modalités
Caractéristiques de l'enseignant	Novice, expérimenté, expert, connaissances antérieures.
Tâche allouée	Type de planification (libre *vs* dans un cadre), verbalisation (concomitante ou consécutive), échéance.
Situation	Laboratoire, situation " réelle ", situation de formation, collégialité.
Activité	Traces de planification dans l'activité.
Données recueillies et analysées	Comportement de l'enseignant en classe, réussite des élèves.

Les principes constructivistes commencent à être pris en compte dans le domaine de la pensée des enseignants (Young, 1993). Toutefois, ils tardent à apparaître dans les recherches descriptives sur les enseignants, qui se cantonnent souvent à des modèles tyleriens.

L'accent mis sur la production de routines d'enseignement peut être sans doute attribué au fait que les schémas, scripts et autres routines sont (ont été) un des objets d'étude principaux dans le domaine de la psychologie cognitive des années 1970-80. Depuis, a été opéré un changement, notamment en direction des théories connexionnistes de la cognition (Kintsch, 1998 ; Rumelhart & McClelland, 1986) que le champ de la pensée des enseignants n'a pas suivi à ce jour.

Nous avons exposé ici un aperçu des recherches sur les effets de la planification de l'enseignant sur son activité en classe, en présence de ses élèves. Nous avons montré que, malgré certains problèmes méthodologiques qui pourraient être réglés dans les recherches à venir, cette ligne de travaux permet de mieux comprendre le travail de l'enseignant en situation.

Remerciements

Nous remercions vivement Chantal Amade-Escot, Marc Bru et Michel Huber pour leurs commentaires d'une version précédente de cet article. Chantal Amade-Escot, Marc Durand, Michel Huber et Jean-François Marcel sont également remerciés pour leurs conseils bibliographiques et l'envoi de divers documents.

6 Références bibliographiques

Altet, M. (1994). *La formation professionnelle des enseignants.* Paris, P.U.F.

Altet, M. (1999) (Ed.). *Analyse plurielle d'une séquence d'enseignement-apprentissage*. Nantes, CRDP de la Loire.

Anderson, L. W. & Burns, R. B. (1989). *Research in classrooms, the study of teachers, teaching, and instruction*. Oxford, Pergamon Press.

Berbaum, J. (1982). *Etude systémique des actions de formation*. Paris, P.U.F.

Berliner, D. C. (1990). The place of process-product research in developing the agenda for research on teacher thinking. *Educational Psychologist*, *24*(4), 325-344.

Berliner, D. C. (1992). The nature of expertise in teaching. *In* F. K. Oser, A. Dick & J.-L. Patry (Eds.), *Effective and responsible teaching, the new synthesis* (pp. 227-248). San Francisco, Jossey-Bass.

Bru, M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage*. Toulouse, Editions Universitaires du Sud.

Bru, M. (1992). Variabilité et variétés didactiques : une nouvelle approche des conduites d'enseignement. *Les Sciences de l'Éducation*, *1-2*, 11-26.

Byra, M. & Coulon, S. C. (1994). The effect of planning on the instructional behaviors of preservice teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, *13*(3), 123-139.

Cadet, B. (1997). Les prises de décision en situation d'interface pédagogique : espérance ou expérience ? *Les Sciences de l'Éducation, 4-5*, 5-20.

Casalfiore, S. (2000). L'activité des enseignants en classe. Contribution à la compréhension de la réalité professionnelle des enseignants. *Cahiers de Recherche du GIRSEF*, *6*. Louvain-La-Neuve.

Charlier, E. (1989). *Planifier un cours, c'est prendre des décisions*. Bruxelles, De Boeck.

Charlier, E. & Donnay, J. (1987). Un enseignant : un décideur. *Scientia Pædagogica Experimentalis, 24*(2), 193-223.

Chautard, P. & Huber, M. (1999a). Une recherche à double effet : de la conceptualisation du cours dialogué à l'auto-analyse, par l'enseignant, de ses pratiques. *Éducation Permanente*, *139*, 165-184.

Chautard, P. & Huber, M. (1999b). *La gestion des imprévus par l'exercice du jugement pédagogique*. Dijon, ENESAD, rapport de recherche.

Huber, M. & Chautard, P. (2001). *Les savoirs cachés des enseignants*. Paris, L'Harmattan.

Chautard, P., Huber, M. & Amar, J. (1998). La gestion des imprévus par l'exercice du jugement pédagogique. *Communication au Deuxième Colloque Recherche(s) et Formation des enseignants*. Grenoble.

Clancey, W. J. (1997). The conceptual nature of knowledge, situations, and activity. *In* P. Feltovich, R. Hoffman & K. Ford (Eds.), *Human and machine expertise in context* (pp. 247-291). Menlo Park, AAAI Press.

Clark, C. M. (1989). Asking the right questions about teacher preparation : contributions of research on teacher thinking. *In* J. Lowyck & C. M. Clark (Eds.), *Teacher thinking and professional action* (pp. 305-323). Louvain, Presses universitaires de Louvain.

Clark, C. M. & Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought processes. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 255-296). New York, Macmillan.

Clark, C. M. & Yinger, R. J. (1987). Teacher planning. *In* J. Calderhead (Ed.), *Exploring teachers' thinking* (pp. 84-103). Londres, Cassel.

Crahay, M. (1989). Contraintes de situation et interactions maître-élève, changer sa façon d'enseigner, est-ce possible ? *Revue Française de Pédagogie*, *88*, 67-94.

Dessus, P. & Maurice, J.-J. (1998). Les décisions de l'enseignant à l'aune de valeurs rationnelles. *Spirale, 21*, 47-56.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, P.U.F.

Edmonds, G. S., Branch, R. C. & Mukherjee, P. (1994). A conceptual framework for comparing instructional design models. *Educational Technology Research and Development, 42*(4), 55-72.

Grimmett, P. P. (1991). Teacher planning, collegiality, and the education of teachers : a developmental integration of research-validated knowledge with practice. *In* L. G. Katz (Ed.), *Advances in teacher education, vol. 4* (pp. 50-81). Norwood, Ablex.

Jackson, P. W. (1968). *Life in classrooms*. New York, Holt, Rinehart & Winston.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension, a paradigm for cognition*. Cambridge, Cambridge University Press.

Kwo, O. (1994). Learning to teach: some theoretical propositions. *In* I. Carlgren, G. Handal & S. Vaage (Eds.), *Teachers' minds and actions* (pp. 215-231). Londres, Falmer Press.

Lalik, R. V. & Niles, J. A. (1990). Collaborative planning by two groups of student teachers. *The Elementary School Journal, 90*(3), 319-336.

Leinhardt, G. & Greeno, T. (1986). The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology, 78*(2), 75-95.

Le Moigne, H. (1999). Dysfonctionnements et ajustements dans le processus "enseignement-apprentissage" en cours de biologie. *In* M. Altet (Ed.), *Analyse plurielle d'une séquence d'enseignement-apprentissage* (pp. 147-165). Nantes, CRDP des pays de la Loire.

Livingston, C. & Borko, H. (1989). Expert-Novice differences in teaching : a cognitive analysis and implications for teacher education. *Journal of Teacher Education, 40*(4), 36-42.

Malet, R. (2000). Savoir incarné, savoir narratif. Recherche phénoménologique et formation de l'enseignant-sujet. *Revue Française de Pédagogie*, *132*, 43-53.

Maurice, J.-J. (1996). Une connaissance de l'élève dépendante des contraintes de l'action. *Revue Française de Pédagogie, 114*, 85-96.

Morin, C. (1999). Approche descriptive des interactions professeur-élèves au cours d'une séquence de mathématiques. *In* M. Altet (Ed.), *Analyse plurielle d'une séquence d'enseignement-apprentissage* (pp. 11-22). Nantes, CRDP des pays de la Loire.

Morine-Dershimer, G. (1978). Planning in classroom reality an in-depth look. *Educational Research Quarterly, 3*(4), 83-99.

Ochanine, D. (1978). Le rôle des images opératives dans la régulation des activités de travail. *Psychologie et Éducation*, *2*, 63-72.

Perrenoud, P. (1999). Gestion de l'imprévu, analyse de l'action et construction de compétences. *Education Permanente*, *140*, 123-144.

Peterson, P. L. & Clark, C. M. (1978). Teachers' report of their cognitive processes during teaching. *American Educational Research Journal, 15*(4), 555-565.

Peterson, P. L., Marx, R. W. & Clark, C. M. (1978). Teacher planning, teacher behavior, and student achievement. *American Educational Research Journal, 15*(3), 417-437.

Putnam, J. & Johns, B. (1987). The potential of demonstration teaching as a component for teacher preparation and staff development programs. *International Journal of Educational Research, 11*(5), 577-588.

Raby, F. & Dessus, P. (1998). L'ergonomie cognitive comme outil de recherche appliquée à la formation : le cas des mémoires professionnels. *Deuxième Colloque Recherche(s) et Formation des enseignants*. Grenoble, IUFM de Grenoble.

Ragan, T. J. & Smith, M. L. (1996). Conditions-based models for designing instruction. *In* D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 541-569). New York, McMillan.

Rogalski, J. (1999). Approche de psychologie ergonomique de l'activité de l'enseignant. *Communication au Stage national COPIRELEM*. Limoges.

Rumelhart, D. E., McClelland, J. L. & the PDP Research Group (1986). *Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition*. Londres, MIT Press.

Shavelson, R. J. & Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior. *Review of Educational Research, 51*(4), 455-498.

Suchman, L. (1990). Plans d'action. *In* P. Pharo & L. Quéré (Eds.), *Les formes de l'action* (pp. 149-170). Paris, Éd. de l'EHESS.

Twardy, B. M. & Yerg, B. J. (1987). The impact of planning on inclass interactive behaviors of preservice teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, *6*(2), 136-148.

Yinger, R. (1979). Routines in teacher planning. *Theory into Practice, 18*(3), 163-169.

Young, M. F. (1993). Instructional design for situated learning. *Educational Technology Research and Development, 41*(1), 43-58.

Zahorik, J. A. (1970). The effect of planning on teaching. *The Elementary School Journal*, *71*, 143-151.

Chapitre 2 – Le jugement des enseignants en interaction : relation entre jugement et prise de décision

Jean-Jacques Maurice

Tout individu formule des jugements et communique ainsi à autrui ses avis, opinions... Il est cependant délicat d'affirmer que cette mise en mots est un observable fiable de la pensée de celui qui l'exprime, d'autres investigations sont alors nécessaires. Les verbalisations ne permettent pas, à elles seules, une description du fonctionnement cognitif.

Encore moins observables (notamment dans les pratiques professionnelles) sont les jugements qui pèsent sur des décisions sans pour autant être formulés par les acteurs. Le nombre impressionnant de mots utilisables dans ces moments-là laisse entrevoir l'étendue des variables en jeu et de leur difficulté d'accès. Il s'agit alors d'apprécier, de croire, de juger nécessaire, de conjecturer, d'estimer, de trancher, d'arbitrer, de conclure, de mesurer, d'étiqueter, d'évaluer, de jauger, de discerner, d'apprécier, de ressentir, de raisonner… sous des pressions contextuelles diverses…

Tous ces différents verbes associés aux jugements concernent les pratiques enseignantes, ils montrent à quel point les jugements sont une des clés majeures du processus de décision, mais également de la théorisation de l'action. Pour ne prendre qu'un exemple dans la littérature, Crahay (1987) affirme que le comportement du maître est lié à la participation des élèves en classe. Il montre un phénomène cyclique : plus un élève participe activement en classe, plus et mieux il apprendra, mais les jugements du maître affectent l'auto-évaluation de l'élève, or une auto-évaluation positive améliore la participation de l'élève. Dans ce processus, le jugement du maître semble occuper une place centrale. Les attentes du maître sur les performances des élèves, les catégorisations réduisant la complexité, les théories implicites de la personnalité, les attributions, influenceraient ce jugement.

Cette place centrale du jugement de l'enseignant est confirmée par un grand nombre d'auteurs, confirmation qui contraste avec le peu de recherches disponibles dans la littérature. De nombreux écrits évoquent les jugements comme " boîte-noire ", raccourci sans dimension cognitive, permettant de justifier trop rapidement un fait observé.

Nous avons, dans cette revue de question concernant les jugements, opté pour une distinction entre recherches nationales et recherches internationales, cependant, dans un premier temps nous privilégierons une distinction s'appuyant sur les modes d'accès utilisés par les chercheurs pour décrire les jugements. En effet, dans une première partie nous étudions les travaux utilisant les *verbalisations* des enseignants pour accéder à leurs jugements, certains travaux récents allant jusqu'à revendiquer l'introspection, au risque de renier les principes des scientifiques béhavioristes ou cognitivistes qui refusent cette entrée pour étudier le comportement ou la pensée humains. Dans une deuxième partie nous regroupons les recherches tentant de construire des *modèles*[11] de jugements réputés inaccessibles, rappelant ainsi que la psychologie cognitive est née de ses tentatives visant la construction de modèles formalisés (structurels ou fonctionnels) se démarquant des *schémas* (cf. Tiberghien, 1991) fréquemment utilisés en Sciences de l'Education.

1 Les verbalisations comme accès aux jugements

1.1 Recherches internationales

1.1.1 Jugement : clé du processus de décision

Deux suppositions sont à la base des premières recherches sur la pensée de l'enseignant :

- les enseignants sont des professionnels rationnels qui, comme d'autres professionnels, formulent des jugements, prennent des décisions, en environnement incertain et complexe ;

[11] Transcription abstraite d'une réalité difficile à étudier directement, permettant de déduire le comportement qu'aurait dans une situation donnée un sujet qui se comporterait comme le modèle.

- le comportement de l'enseignant est influencé par ses processus de pensée, ses jugements, ses décisions : si cette supposition est fausse, alors les enseignants sont des automates selon Shavelson et Stern (1981).

Les centres d'intérêt des chercheurs dans ce domaine peuvent se résumer en trois points :

- décrire les vies mentales des enseignants ;
- espérer comprendre et expliquer comment et pourquoi les activités observables des "vies professionnelles" des enseignants prennent les formes et les fonctions qu'elles ont ;
- savoir quand et pourquoi enseigner est difficile et comment les enseignants affrontent la complexité de l'enseignement dans une classe (Clark et Peterson, 1986, p. 259) .

Le but ultime de la recherche sur ces processus de pensée est de construire un portrait de la psychologie cognitive de l'enseignement à l'usage des théoriciens, des chercheurs… et des enseignants eux-mêmes (*Ibid*.).

Amour-Thomas (1989), dans une synthèse des travaux américains relatifs à la cognition de l'enseignant, précise que les études sur les pensées interactives concernent essentiellement les perceptions, réflexions, interprétations ou anticipations que font les enseignants quand ils enseignent, à propos de toutes les composantes du processus enseignement / apprentissage. On y étudie à quoi les enseignants disent penser, on infère alors les domaines sur lesquels ils s'appuient majoritairement pour juger, décider.

La complexité et l'aspect dynamique de l'interaction permettent de supposer que des décisions sont à prendre alors qu'elles n'avaient pu être planifiées (ex : les élèves semblent ne pas comprendre). Les décisions interactives sont alors le fruit de jugements en action.

Doyle (1975) montre que certains enseignants sont capables de juger plus rapidement que les autres, distinguant ce qui est pertinent de ce qui ne l'est pas, regroupant des informations diverses sous une même catégorie.

Calderhead (1981) compare les réponses des novices et des experts face à des incidents critiques et note des différences de niveau et de qualité d'interprétation de ces événements.

Peterson et Clark (1978) étudient la relation entre les décisions interactives et les performances des élèves ; ils trouvent que les enseignants qui disent ne pas changer leur comportement face à des solutions d'élèves non pertinentes ont des élèves dont les scores aux tests de performance sont les plus faibles.

Amour-thomas, s'appuyant sur Schulman (1986) énumère les savoirs et compétences qui pourraient appartenir au répertoire des habiletés de l'enseignant, pour favoriser ses jugements :

- savoir comment les concepts d'un contenu de savoir sont différenciés ou intégrés ;
- savoir les règles, les normes et les contraintes organisant un contenu ;
- connaître les différentes façons de présenter et de formuler les concepts pour faciliter la compréhension ;
- connaître les techniques d'enseignement pour clarifier les incompréhensions des apprenants ;
- connaître la panoplie des matériels éducatifs à utiliser dans des circonstances spécifiques ;
- connaître les relations entre le contenu enseigné et les contenus issus d'autres disciplines.

En 1979, Clark et Yinger supposent que, vu l'état de la recherche, il est difficile de dire si le jugement est important dans l'enseignement. Toutefois, il dénombrent trois aspects possibles des jugements :

- la description du processus, incluant les facteurs pris en compte et le poids relatif donné à ces facteurs ;
- l'exactitude des jugements de prédiction de résultats d'élèves, ou d'attitudes ;
- une question méthodologique : comment les enseignants utilisent l'information qui varie en fiabilité et comment la variation de la quantité d'information fiable affecte le processus de jugement ou l'exactitude du jugement ?

Il est utile de rappeler la principale méthodologie utilisée pour accéder aux jugements : le *process training* (graphes de processus). C'est la seule utilisable *pendant* les interactions ou, au minimum, *après* et *à propos de* l'interaction.

Process training est un terme générique pour décrire les méthodes de verbalisation dans lesquelles on demande à l'enseignant de prendre les décisions et de formuler des jugements à propos d'une situation éducative. Trois procédures :

- *la pensée à haute voix*, l'enseignant doit verbaliser ses pensées pendant l'action ;
- *l'interview rétrospective*, on provoque des verbalisations après une situation éducative ;
- *le rappel stimulé* (*stimulated recall*) : diffuser l'enregistrement audio ou vidéo d'une séquence d'enseignement pour amener le sujet à rassembler et rapporter ses pensées et décisions pendant l'action (avec questions ou rappel libre). Cette procédure a été massivement utilisée pour obtenir des verbalisations qui n'étaient pas réalisables pendant l'interaction.

La première procédure risque fort de perturber le déroulement habituel d'une situation éducative. En effet, le sujet observé doit, tout à la fois : enseigner, se regarder enseigner, mettre en mot ce qu'il constate. La dernière procédure est remise en cause, dès 1986, par Yinger affirmant que l'enregistrement vidéo offre au sujet un contexte différent de celui de son action et que son analyse n'est pas celle de l'action effective (cf. ci-après : les limites des verbalisations comme accès aux jugements).

Une limite sérieuse est liée à ces méthodologies : nos processus cognitifs sont-ils accessibles par l'introspection ?

Clark et Peterson, (1986, p. 269) présentent six études qui, malgré la variabilité de leurs méthodologies, arrivent à des conclusions similaires :

- une faible proportion des préoccupations est liée aux objectifs (14 % maximum), exemple d'une phrase retenue comme exprimant un objectif : " Je voulais leur permettre d'identifier les connaissances qu'ils étaient en train d'utiliser " ;
- un faible pourcentage d'items est relatif au contenu ; exemple : " A ce moment-là, je voulais renforcer l'idée du Japon devenant aujourd'hui une nation industrielle, plutôt qu'une nation agricole " ;
- un large pourcentage d'items est lié aux stratégies et procédures d'enseignement ; exemple : " Je pensais aussi que je ne pourrais pas leur demander de descendre sur le tapis, un seul groupe à la fois " ;
- le plus grand pourcentage d'items concerne l'apprenant ; exemple : " Je pensais qu'ils ne comprenaient pas ce qu'ils étaient en train de faire ".

Par une approche écologique, Doyle (1977, cité par Clark et Peterson, 1986, p 279), observe 58 élèves enseignants. Il repère ceux qui ont les habiletés cognitives suivantes : jugement rapide, *chunking* et différenciation.

Le *chunking* est utilisé pour simplifier et maîtriser les exigences de la complexité d'une classe, c'est l'aptitude à grouper des événements distincts en unités plus larges, et à différencier ou discriminer parmi ces unités en fonction de leur importance immédiate ou à long terme.

Les enseignants efficaces s'engagent dans un processus cognitif de sélectivité, séparant l'information importante de l'information accessoire. Transformer l'information implique des processus de comparaison, d'intégration, de relation et d'élaboration. En résumé, les recherches de Doyle confirment le portrait de l'enseignant efficace comme celui qui, pendant qu'il enseigne, s'engage dans des processus spécifiques tels que *chunking* et différenciation afin de simplifier et donner du sens à la complexité.

Parker (1984) travaille sur le développement de la prise de décision interactives de l'enseignant grâce à une procédure expérimentale. Un groupe expérimental bénéficie d'une aide à la réflexion et pratique des jeux de rôle centrés sur leurs décisions interactives. Parallèlement, on propose au groupe contrôle des informations écrites concernant la prise de décisions interactives. Parker montre ainsi que, grâce à un entraînement, des enseignants peuvent augmenter la fréquence et la qualité de leurs décisions interactives. Cet auteur affirme que ce sont les décisions de l'enseignant, pendant l'interaction, qui influencent sa façon d'enseigner : l'enjeu consistant à améliorer cette prise de décision pour mieux enseigner.

Son raisonnement s'appuie sur le fait que les performances des élèves sont influencées par l'action de l'enseignant et que l'action de l'enseignant est pilotée par ses décisions. Toutefois, même si l'enseignant expérimenté s'est construit un grand répertoire de savoir-faire, l'auteur précise que nous n'avons pas la garantie qu'il sait décider lequel utiliser en fonction du contexte (besoins spécifiques de certains élèves, prise en compte des styles d'apprentissage, des objectifs pédagogiques…). Il faut alors que les enseignants prennent les bonnes

décisions interactives, garantissant la mise en œuvre du savoir-faire adapté : cela ne peut se réaliser selon l'auteur que par la compétence à " juger " de la pertinence du savoir-faire vis-à-vis du contexte. Ce " jugement " est donc la clé du processus de décision qui détermine lui-même la qualité de l'apprentissage.

Parker propose, pour entraîner ses enseignants à la prise de décision interactive, la " réflexion guidée " (*guided reflexion*) et la " prise de rôle " (*role-taking*).

La réflexion guidée est une " réflexion attentive concernant certains aspects de l'expérience vécue, déterminés d'avance… cela nécessite un retour en arrière sur des pensées conscientes lors d'événements passés, pour les décrire et en délibérer ". L'auteur revendique cette réflexion guidée comme étant une introspection, il demande de se souvenir de détails de décisions interactives, de les décrire, d'y réfléchir (comportements d'élèves qui ont entraîné leur décision, les alternatives qu'ils ont évoqué, l'évaluation de ces alternatives).

La *prise de rôle* est, selon l'auteur, différente d'un *jeu de rôle* qui se définit comme la situation dans laquelle se place celui qui joue un rôle qu'il n'occupe pas habituellement. Parker affirme que la prise de rôle est fondamentalement différente parce que le rôle n'est pas joué, c'est une action du sujet, replacé dans ses comportements habituels, ses points de vue, ses processus cognitifs.

Les mesures effectuées pour évaluer les décisions interactives (grâce au rappel stimulé) sont réalisées à partir de 4 variables qui sont les indicateurs montrant qu'un enseignant est un bon décideur en interaction :

1. nombre de décisions interactives ;
2. nombre d'actions de contrôle du comportement des élèves ;
3. nombre de considérations de solutions alternatives ;
4. nombre d'évaluations de solutions alternatives.

Les résultats rapportés par Parker montrent que les enseignants entraînés sont plus décideurs interactifs que ceux à qui on a simplement demandé de lire un texte concernant les décisions interactives. On peut se demander s'ils ne sont pas meilleurs, pendant le rappel stimulé, parce qu'ils ont intégré les attentes de l'expérimentateur.

Cependant, ces expérimentations n'apportent aucune description cognitive de ces jugements. Il est simplement précisé qu'il faut rendre les enseignants plus conscients pendant l'interaction car ils basculent du pilotage automatique aux décisions interactives lorsqu'ils " jugent " que la situation éducative s'appauvrit. Tout cela reste très mystérieux, la procédure d'accès aux données étant le rappel stimulé, les enseignants risquent de trouver a posteriori, à la demande de l'expérimentateur, toutes les justifications de leurs différentes actions revisitées grâce à la vidéo.

Il faut aussi noter que si le jugement est considéré dans ces recherches comme la clef du processus de décision, la méthodologie chargée de le décrire reste très limitée, une simple quantification d'évaluation de solutions alternatives, sans approche qualitative de ces jugements. Aucun modèle cognitif du jugement n'est esquissé dans ce type de recherche, toute verbalisation allant dans le sens d'une évaluation de l'action est prise en compte. Alors que ces recherches sont nées par opposition aux approches *processus/produit,* jugées béhavioristes, les jugements sont annoncés comme étant étudiés mais restent souvent considérés comme une boîte noire.

1.1.2 Jugements d'après Bromme - un enseignant, ses élèves, un contenu

L'estimation, par les enseignants, des difficultés des élèves a été étudiée par Bromme (1987). Il souligne (*Ibid.* p 125) que le savoir pratique des enseignants n'est pas dans l'abondance des faits connus mais dans les relations et connexions entre ces faits. L'essence du savoir pratique concerne les relations entre des situations, des personnes, des objets. Le monde de la classe n'y est pas catégorisé en termes de variables traditionnelles utilisées par les chercheurs. Bromme (*Ibid.* p 126) se réfère à des recherches antérieures (Wang 1973 ; Pedulla et al, 1980 ; Leihardt1983 ; Natriello et Dornbusch, 1983) dont les résultats convergent ; les jugements des enseignants y sont qualifiés "valides", à la fois sur des observations indépendantes et sur la validité prédictive. Par contre, cette validité n'est vérifiée que si les enseignants connaissent les élèves et sur des performances concrètes. Bromme signale que très peu de recherches ont été réalisées à ce niveau car on croyait que les conceptions des enseignants étaient invariantes en fonction des situations.

L'auteur réalise une étude empirique des souvenirs de progrès et de problèmes de compréhension des élèves par les enseignants.

Les résultats de Bromme (*Ibid.* p 136) montrent que peu de cas d'élèves isolés sont remémorés, les enseignants se souvenant des problèmes et des progrès de la classe comme un tout. Les contributions des élèves sont remémorées quand elles ont une valeur stratégique. Un enseignant peut prendre en compte les conceptions

erronées sans les diagnostiquer comme des problèmes de compréhension individuels ; ce sont les problèmes du collectif d'élèves.

L'auteur signale que le comportement de l'enseignant n'est pas seulement une réaction à des déviations, il est aussi dirigé par l'anticipation de développements possibles et désirés. Les activités et les effets du contenu sont des unités importantes de la pensée de l'enseignant (*ibid.* p 143), et les frontières de l'unité cognitive de l'enseignant ne sont pas constantes mais, diffèrent selon la tâche qu'ils assument. Ainsi, il est plus vraisemblable de trouver une unité cognitive "élève individuel" dans une tâche dans laquelle les élèves doivent être jugés (notés par exemple), que dans la condition normale du déroulement de la classe. Le collectif d'élèves est une unité cognitive souvent cachée, les enseignants, apparemment, ont des images de la classe qui ne sont pas la somme de leurs impressions sur des élèves individuels. Il est difficile de savoir si l'influence majoritaire est issue du collectif ou de l'individu mais, il se peut que l'interaction entre l'enseignant et la classe ne soit pas simplement la somme d'interactions une à une.

Bromme est un auteur qui, dans ses observations d'enseignants choisit d'associer leurs propres élèves, car il considère que le savoir pratique dépend des relations entre situations, personnes, objets…

En s'intéressant à ces variables de situation il se démarque des recherches classiques, nous retenons quelques points importants :

- le comportement de l'enseignant est aussi dirigé par l'anticipation de développements possibles et désirés ;
- des images de classe qui ne sont pas la somme des impressions sur des élèves individuels ;
- détecter ce qui mobilise, à certains moments, l'attention de l'enseignant ;
- prendre en compte les différentes fonctions des élèves.

1.1.3 Le praticien réflexif fait, hors interaction, le récit de ses jugements interactifs

Toujours par opposition au paradigme *processus/produit*, le courant du " *praticien réflexif* " prend en compte, à sa façon, les jugements des enseignants.

La littérature concernant le praticien réflexif est récente et abondante. Elle a franchi toutes les frontières. Un premier exemple sera pris dans la littérature hollandaise[12] (Korthagen, Kessels, 1999) pour illustrer comment les jugements de l'enseignant sont abordés sous ce courant. Les auteurs, constatant les difficultés rencontrées dans les formations d'enseignants, situent le problème au niveau de la relation entre la cognition de l'enseignant et son comportement en interaction. Les données théoriques enseignées en formation ne seraient pas activées dans les jugements en action, le transfert de ces contenus de formation sur le terrain serait très limité. Schön (1987) est alors la référence de base, critiquant le modèle d'une " *rationalité technique* " qui serait irréalisable en pratique.

Des explications sont avancées pour justifier cette absence de transfert :

- les préconceptions des novices, fortement influencées par l'enseignement qu'ils ont subi, résistent au transfert des données théoriques (Wubbels, 92) ;
- les novices résistent à la théorie pendant leur formation, reprochant ensuite à cette formation d'avoir été trop pauvre lorsqu'ils sont en poste (Bullough *et al.*, 1991) ;
- les enseignants ont besoin de réponses concrètes à des situations dans lesquelles ils ont peu de temps pour penser, or ce type de savoir " *guide-d'action* " est différent du savoir abstrait et général diffusé en formation (Korthagen & Lagerwerf, 1996).

Ces différents arguments sont avancés sans pour autant citer des recherches en psychologie cognitive qui les valideraient ; ils restent des hypothèses de travail.

Les solutions proposées se situent pendant l'interaction, le développement des compétences réflexives de l'enseignant étant considéré comme un processus continu d'expériences pratiques et de situations d'apprentissages, réfléchissant les unes sur les autres sous la guidance d'un expert : interaction entre réflexion personnelle et notions théoriques offertes par l'expert.

Kruse (1997) réalise une étude longitudinale sur trois écoles pour étudier le phénomène de la pensée réflexive. On peut y lire des conclusions du type : " Les enseignants qui se montrent réflexifs sont signalés comme ayant

[12] Universités d'Amsterdam et d'Utrecht.

un grand sens de l'efficacité dans leur travail aussi bien qu'une grande appropriation de leur classe et des missions et buts de l'école. Ils recherchent les innovations et les formes de pédagogies nouvelles ".

Richardson & Placier (2001, à paraître) signalent que le concept de praticien réflexif apparaissait au début comme un concept descriptif, il devient plus normatif et commence à piloter les programmes de formation.

1.1.4 La cognition située

De nombreux écrits récents font référence à la *cognition située*, un tel domaine semble prometteur pour favoriser l'étude des jugements en interaction.

Putnam et Borko (2000) décrivent les présupposés liés aux courants de la *cognition située, cognition distribuée et communautés de pratiques*, ainsi que leurs prolongements en direction des recherches sur la formation des enseignants. Ils remarquent que ces points de vue concernant la cognition sont récents en Amérique du Nord, bien qu'ils s'inspirent de travaux nettement plus anciens (notamment Vygotsky). Au départ, c'est surtout l'*apprentissage situé* (constructivisme social, et critique de l'enseignement de savoirs abstraits), concernant les élèves, qui est le support du développement de ces courants. Toutefois, dans les descriptions qui suivent on aperçoit leurs incidences sur des contraintes nouvelles pour former les enseignants.

Cette notion de *cognition située* est née d'une perspective situationniste, les auteurs affirmant qu'elle alimente les mouvements actuels de réforme de l'enseignement. La théorie situationniste conteste le présupposé d'une cognition centrale indépendante du contexte et de l'intention (Brown, Collins & Duguid, 1989), la situation dans laquelle une personne apprend devient une part essentielle de ce qui est appris. Elle se centre sur des systèmes interactifs qui incluent les individus comme acteurs, interagissant entre eux, ainsi qu'avec les systèmes matériels et représentationnels.

La dimension sociale de cette cognition implique que les interactions (*communautés de pratiques*) offrent des outils, des idées, des théories et des concepts que les individus s'approprient alors grâce à leurs efforts pour donner sens aux expériences. On ne considère plus alors la cognition comme appartenant à des individus, mais comme *cognition distribuée*.

Wilson & Myers (1999) précisent la place de la cognition située au sein des autres courants. La cognition située est une alternative à la théorie de traitement de l'information, c'est un *constructivisme socioculturel*. Selon les auteurs, deux types de chercheurs sont associés à ce courant :

- Des anthropologues comme Lave (1991), inspirés par Vygotski, en opposition au béhaviorisme ou à " *l'individualisme piagétien*[13] " ;
- Des scientifiques comme Clancey.

Clancey (cf. Sierhuis & Clancey, 1996) travaille dans le champ de l'intelligence artificielle. Pour lui, la cognition située est un nouveau champ des sciences cognitives. Le savoir humain est reconfiguré, de façon dynamique, comme les coordinations motrices, au cours de relations avec un environnement. Au lieu de présupposer des schémas, règles ou savoirs de base encodés dans la cognition, la cognition située met l'accent sur le savoir en action, reperçu, reconçu et recoordonné pendant l'action.

Un exemple de modélisation (en intelligence artificielle) du savoir en action située est proposé par les auteurs sous le nom de *Brahms*. Brahms est capable de modéliser les activités d'individus, pendant la journée : comment ils utilisent leurs temps, mettent en valeur des processus d'information, communiquent à l'aide de différentes modalités (téléphone, fax, face à face, …), interagissent (réunions, conversations occasionnelles, collaboration).

C'est la modélisation d'une communauté de pratiques.

Ainsi Wilson et Myers expliquent que le social et l'individuel ne sont pas simplement deux niveaux d'étude isolables, ces niveaux interagissent et sont inexorablement liés. Ils citent Bredo (1994) : écrire, converser ou penser sont le résultat d'un dialogue dans lequel la personne et l'environnement se modifient mutuellement pour créer une performance commune. Les auteurs avouent que le problème posé ainsi est clair mais que les méthodologies pour la recherche ou pour la pratique en sont aux premiers balbutiements. Ils rajoutent que si la cognition située comporte des avantages sur le béhaviorisme ou sur le traitement de l'information, elle n'offre pas, pour le moment, une description complète de la cognition. Elle définit cependant le rôle du praticien d'une nouvelle façon : il est vu en interaction plutôt qu'en terme de planification rationnelle. Au lieu d'appliquer la meilleure théorie de l'apprentissage, le praticien prend en compte les contraintes de la situation locale. Les théories, comme d'autres outils, aident à définir la situation, mais sont en retour définies par cette dernière.

[13] Formule utilisée par les auteurs

La *cognition située*, telle qu'elle apparaît dans la littérature internationale, a une forte tendance à être considérée dans sa dimension *cognition distribuée* (cf. Bruner, 1991). La forte influence d'un constructivisme social, le souci premier concernant les situations souhaitables pour apprendre, font que les jugements des individus ne sont pas évoqués, ni décrits. Concernant les enseignants, seuls les grands principes définissant ce courant nourrissent sa littérature qui se démarque du souci d'en savoir plus sur les jugements individuels puisqu'ils ne peuvent être considérés hors contexte. Un grand espoir est confié aux communautés de pratiques, associées à leurs contextes d'action, tout progrès devant naître de leurs interactions.

On peut se demander si ce type de littérature s'est montrée pertinente en s'identifiant à l'aide du terme *cognition*.

1.2 Recherches nationales

1.2.1 Le praticien réflexif

En France, le praticien réflexif a été diffusé par Tochon (cf. revue de question ; Tochon 2000) qui s'est inspiré de Schön. Ce praticien réflexif est un enseignant qui, selon Tochon peut accéder à ses propres jugements. Il examine les postulats imbriqués dans sa manière de penser et dans sa pratique, il évalue l'effet de ses postulats, choix et actions sur les autres. C'est le refus d'une vision technique de la profession, une professionnalisation active dans le partenariat, le respect pour la connaissance engendrée dans la pratique

Les méthodes utilisées sont qualitatives, ce sont des approches narratives du jugement, le chercheur faisant le pari de la valeur métacognitive du dialogue. On s'oriente vers l'enseignant qui fait une " étude de soi ". Schön (1996) précise : " Entreprendre une étude collaborative du soi, c'est se trouver dans une galerie des glaces où se déploient les miroirs. Le chercheur se lance dans une recherche collaborative avec des partenaires pour découvrir comment, au cœur de leurs modèles d'action, ceux-ci font montre – implicitement – de leur façon de penser, de connaître et de comprendre … je me joins à vous, leur dit-il, j'essaie de me mettre à votre place … je tente de ressentir ce que vous ressentez ".

La note de synthèse de Tochon qui porte sur des années de recherche à partir du paradigme de la pensée des enseignants, évoque un grand nombre de types de recherches, descriptions détaillées de contextes particuliers, mais très peu de résultats généralisables.

Un exemple de jugement du bon praticien réflexif est proposé par Tochon : " Vous réfléchissez de votre propre initiative à la manière dont vous pourriez être inconsciemment influencé de sorte à préjuger de la capacité intellectuelle des élèves, …, en les comparant à celles que vous jugez supérieures ".

1.2.2 La cognition située

En France, le courant qui se réclame de la cognition située se démarque de la littérature internationale revendiquant le même nom. Le contexte d'action garde une place fondamentale, la cognition de l'individu ne peut s'envisager que dans son interaction avec son environnement (cf. Durand, 1996). Cependant les approches sont plus recentrées sur le contexte professionnel, se rapprochant des pratiques effectives, ce sont des études de cas, des analyses minutieuses, prenant en compte les nombreuses dimensions du contexte et de l'individu. Les méthodes utilisées sont qualitatives, de type ethnographique, proches du rappel stimulé, de l'entretien d'explicitation, ou de l'auto-confrontation. On espère ainsi accéder aux significations locales que les enseignants donnent aux événements de la classe, leurs intentions-en-action, on parle d'images que l'enseignant se fait de l'action à partir desquelles il donnerait sens aux événements.

Un premier exemple d'étude d'interaction est fourni par un article récent (Ria & Durand, 2001), il s'agit d'étudier la tonalité émotionnelle d'une enseignante débutante tout au long de la situation observée (un cours d'éducation physique au lycée). Les auteurs ne parlent pas explicitement de *jugement*, mais cherchent ce qui est " *significatif* " pour l'acteur, c'est-à-dire ce qui est racontable et commentable par lui, ce qui " fait signe " pour lui, ce qui " fait effectivement choc pour l'acteur compte tenu de son engagement, de ses attentes et de ses connaissances " (*id.,* p. 114). Le sujet observé doit, pendant l'autoconfrontation à partir de l'enregistrement vidéo, estimer *a posteriori* le caractère plus ou moins confortable de certaines de ses actions sur une échelle en huit points. Les auteurs concluent à une contribution de la tonalité émotionnelle à la prise de certaines de ses décisions amenant à perdre un peu le contrôle de l'action des élèves.

Un deuxième exemple concerne l'EPS (Gal-Petitfaux & Saury, 2002 à paraître). Pour les auteurs, il s'agit d'étudier les pratiques (enseignement de la natation et entraînement des équipes de France de voile) à un niveau de description permettant l'identification des lois générales qui les organisent, dans une perspective d'anthropologie cognitive. Là encore le comportement verbal et non verbal du praticien est minutieusement étudié, complété par des entretiens d'auto-confrontation. On y débusque " l'intention principale " du sujet, ainsi que les moments où " il juge une difficulté importante chez l'élève ". La notion de planification est remise en

cause : " L'action de l'entraîneur est orientée par un principe de pertinence : parmi les actions possibles pour l'entraîneur à un instant donné certaines présentent un degré de pertinence plus élevé pour atteindre les effets attendus, en fonction du cadre délimité par l'engagement de cet entraîneur dans la situation ". Les auteurs valorisent également l'activité réflexive des enseignants.

1.3 Les limites des verbalisations comme accès au jugement

Il semble nécessaire de rappeler que dès 1986, Yinger indique qu'il y a de bonnes raisons de douter de la validité du rappel stimulé comme moyen d'accès aux pensées interactives. Il montre que le film de son action propose au sujet une nouvelle situation, très différente de la situation vécue. Le sujet n'a pas alors la possibilité de savoir si une de ses pensées est *rappelée par le stimulus* parce qu'encore présente en mémoire[14], ou simplement *reconstruite* grâce à ce nouveau contexte offrant un point de vue inhabituel de sa propre pratique. Dans l'événement d'origine la pensée était au service de l'action, focalisée sur ce qui allait se passer. Par contre, dans le rappel stimulé, les sujets, libérés de cette contrainte, saisissent l'opportunité pour faire leur méta-analyse, en reconstruisant des raisons, des causes, des explications… D'ailleurs, Yinger précise que les enseignants, au cours de ces entretiens semi-directifs, disent parfois " *je pense* " au lieu de " *je pensais* ".

Yinger analyse également les types de questions utilisées au cours de ces entretiens. Certaines portent sur le comportement et les réponses peuvent alors être lues sur la vidéo. D'autres questions cherchent à identifier les raisons, les buts, les intentions, les indicateurs utilisés…, y répondre impose l'analyse d'un processus cognitif. Or, citant Shiffrin et Schneider (1977), Yinger note qu'un des effets de l'expérience de l'enseignant se traduit par une forme d'automatisation, accélérant les processus, mais les rendant inaccessibles à l'aide de verbalisations. La richesse des résultats du rappel stimulé dépendrait alors de l'habileté verbale du sujet, de ses facilités à manipuler des mots.

Les différentes approches décrites ci-dessus accordent au jugement une place centrale et veulent se démarquer de recherches antérieures béhavioristes, elles utilisent les verbalisations comme moyen pour donner à voir les jugements, verbalisations qui pourraient, par ailleurs, être considérées comme simples manifestations du comportement. Nous résumons les points qui pourraient permettre d'apercevoir les limites de ces types d'approches du jugement :

- Un premier présupposé qui consiste à considérer que les sujets peuvent exprimer, mettre en mots, énumérer les variables qui pèsent sur leurs jugements ;
- Un deuxième présupposé selon lequel des situations fictives font émerger des jugements identiques à ceux mis en œuvre pendant l'interaction (toutes les approches décrites ci-dessus ne méritent pas cette remarque : cognition située par exemple) ;
- Le risque d'une rationalisation *a posteriori* des sujets proposant une explication à leur comportement, tout simplement parce qu'on le leur demande ;
- Présence de certaines boîtes tout aussi noires que celles des béhavioristes, avec le risque de perte de la rigueur scientifique des recherches qui limitaient leurs investigations aux comportements observables, en se méfiant de l'introspection ;
- des inférences non formalisées, non modélisées, parfois de simples blocs textes reliés par des flèches n'ayant pas le statut de modèle (Tiberghien, 1991), alors que les approches cognitives se sont illustrées par leur souci de construire des modèles simulant l'inobservable ;

La contribution des recherches présentées ci-dessus est nécessaire mais elle a besoin d'être complétée par d'autres, ne s'appuyant pas sur des verbalisations pour accéder aux jugements

2 La modélisation cognitive comme accès aux jugements

Selon Vergnaud (2000), les ingénieurs concepteurs de lanceurs spatiaux (Ariane), grands experts du domaine, ne parviennent pas à restituer les connaissances, les raisonnements qu'ils utilisent cependant dans l'action. Ils ne mentionnent pas les obstacles qu'ils ont pourtant évités dans leur pratique. Vergnaud conclut que la forme prédicative de la connaissance, telle qu'on demande de la raconter dans un guide méthodologique, est différente de la forme opérative de la connaissance, telle qu'elle est mise en œuvre : " La plupart de nos conceptualisations naissent dans l'action, non pas dans le verbe… ". Alors que depuis Schön des recherches observent un *praticien*

[14] Or, il semblerait qu'un sujet, pendant l'action, ne se " regarde pas penser " et soit donc dans l'impossibilité de se souvenir après coup de pensées qu'il n'utilisait pas explicitement.

réflexif, présupposant qu'il pourra narrer ses raisonnements, jugements et décisions, des auteurs comme Vergnaud montrent que les experts savent faire sans pouvoir vraiment expliciter comment ils font. Des recherches en ergonomie vont également dans ce sens.

Face à ces difficultés d'accès aux jugements, certains chercheurs proposent la construction de *modèles fonctionnels*, ayant une dimension temporelle, qui traitent des informations comme le fait un sujet dans la même situation. Ce sont des analogies fonctionnelles qui ne prétendent pas illustrer le fonctionnement cognitif réel des individus, mais repérer des invariants opératoires, communs aux enseignants expérimentés, explicitant la nature et la fonction de leurs savoir-faire.

2.1 Recherches internationales

2.1.1 Jugements d'après Shavelson, Cadwel, Izu : une simulation trop éloignée de la réalité

Shavelson, Cadwel et Izu (1977) ont tenté d'approcher un aspect du traitement de l'information mis en œuvre par des enseignants à travers leurs façons de juger les performances de leurs élèves. Les maîtres sont, en effet, amenés à anticiper, aussi bien en situation préactive qu'en situation interactive, sur les résultats des élèves. Ces auteurs veulent observer la sensibilité des enseignants aux informations initiales concernant les élèves mais aussi, leur sensibilité à une information additionnelle. C'est cette éventuelle modification de jugement provoquée par une information nouvelle que ces auteurs modélisent par un théorème utilisant des probabilités. La question qu'ils se posent est de savoir si leurs sujets modifient leurs jugements dans le sens du théorème, c'est-à-dire prennent en compte l'information nouvelle de façon rationnelle. Ils font varier les informations fournies en termes de fiabilité (information fournie par des parents ou un camarade) et en termes de valence positive ou négative (profession des parents, types de loisirs de l'élèves, mesure à un test d'intelligence). 164 sujets participent à cette expérimentation, ils sont étudiants, 119 d'entre eux sont enseignants, 45 ne le sont pas. Nous présentons les résultats publiés par ces chercheurs.

Révision de probabilités

Les sujets suivent le modèle bayésien dans la révision de leurs estimations (estimation des chances d'avoir A ou B sur le livret scolaire). Ils se montrent sensibles à la fiabilité de l'information.

Décisions préactives (lien entre la matière et le niveau de l'élève)

Là encore les sujets révisent leurs jugements initiaux, en présence d'une information supplémentaire.

Décisions interactives

En ce qui concerne les décisions interactives, les résultats ne vont pas dans le même sens. Ils montrent que les sujets ne trouvent pas l'information supplémentaire pertinente pour aider à ce type de décision. Les auteurs (ibid. p 94) soulignent que les réponses des sujets dépendent d'autres facteurs, non mesurés par l'expérimentation, tels que la préférence personnelle pour des méthodes d'enseignement ou la philosophie de l'éducation.

Shavelson *et al.* commentent leurs résultats en indiquant que si leurs sujets avaient utilisé l'heuristique de la représentativité[15], leurs estimations auraient été indépendantes de la fiabilité de l'information. Constatant la non-différence entre enseignants et non-enseignants, ils proposent deux explications :

- les non-enseignants, étudiants licenciés en éducation, étaient aussi avisés et aussi entraînés à prendre des décisions que les maîtres ;
- la nature de la tâche elle-même exigeait que les sujets agissent rationnellement quand l'information avait un rapport avec la probabilité et avec la décision.

Les auteurs signalent deux aspects de cette étude limitant sa généralisation :

- les sujets étaient des étudiants licenciés en éducation, même si les 2/3 étaient des maîtres diplômés ils représentent une population quelque peu différente des enseignants en général ;
- l'expérimentation est peu ressemblante au contexte dans lequel les enseignants prennent des décisions, des recherches futures sont nécessaires pour déterminer les populations de maîtres et des situations sous lesquelles ces résultats se maintiennent.

Quelques remarques à propos de cette tentative de modélisation

[15] cf. les heuristiques définies par Tversky et Kahnman (1974) présentées par Bressoux dans ce rapport.

Les informations données et les questions sont très certainement bien loin de ce que l'on pourrait attendre d'une simulation de l'action quotidienne, l'enseignant doit probablement être perturbé par les questions posées. Le jeu proposé là aux maîtres n'active certainement pas leurs savoir-faire habituels.

Par commodité et économie, de nombreuses recherches américaines sont tentées par la simulation et utilisent des élèves fictifs, des situations fictives. Une telle simulation est très éloignée de la réalité, les informations traitées par les maîtres ne viennent pas d'une source extérieure, plus ou moins fiable, plus ou moins positive, c'est lui-même qui se charge de sélectionner et de traiter l'information nécessaire. De plus, il est difficile de saisir de quel type d'interaction il est fait référence ici. En effet, à cette simulation manquent toutes les variables réelles d'une véritable interaction. Les auteurs reconnaissent qu'ils ne mesurent pas tout… A trop vouloir atteindre des représentations, des cognitions, des décisions on arrive à oublier que prise et traitement de l'information n'ont de sens que par rapport à l'action qui les guide et sur laquelle ils débouchent. Le rejet de l'étude du " comportement " amène à une forme de réductionnisme. De plus, un seul élève à la fois est rarement concerné dans une décision didactique.

Les sujets sont " conduits " par le contenu des scénarios. Les auteurs n'ont pas pu éviter de demander à leurs sujets de quantifier des probabilités. Cette activité n'est pas naturelle pour l'enseignant, ses estimations de chances de réussites sont plus ordinales que quantifiées. Leur demander cette mesure inhabituelle peut amener des distorsions et ne reflète pas un savoir-faire professionnel.

2.1.2 Jugements d'après Coladarci : des prédictions validées par les travaux des élèves

Coladarci (1986, p 141) suppose que les décisions sont influencées par plusieurs facteurs :

- croyances et attitudes au sujet de l'éducation ;
- perception de la nature de la tâche ;
- informations disponibles ou résultats des élèves.

L'influence de ces facteurs serait médiatisée par un facteur additionnel : les inférences ou les estimations que les enseignants produisent au sujet de la cognition de leurs élèves.

Par exemple, ils émettent des jugements sur l'habileté des élèves avant de prendre des décisions ; la décision interactive implique une composante de jugement.

Les jugements interactifs, d'après Coladarci, seraient des estimations plus immédiates du savoir de l'élève que les jugements préactifs basés, dans une large mesure sur des documents disponibles (travaux, test...). L'enseignant fournirait l'estimation dans un contexte interactif, la mesure fournirait l'estimation à partir de laquelle l'enseignant forme un jugement dans un contexte préactif.

Les questions que Coladarci se pose sont les suivantes :

- avec quelle pertinence les enseignants jugent les performances probables de leurs élèves aux items d'un test ?
- est-ce que cette pertinence est reliée à la tâche devant être jugée ?
- y a-t-il des différences individuelles entre enseignants ?
- est-ce que la pertinence est liée au niveau des élèves ?

Pour répondre à ces questions il utilise une expérimentation sommairement décrite ci-dessous :

Il pose à 8 enseignants des questions concernant leurs impressions au sujet des compétences de leurs élèves vis-à-vis d'un test récemment administré (1 à 2 semaines après le test). Six élèves sont concernés (2 élèves tirés au sort dans chacun des 3 groupes de niveau).

Pour chaque élève il faut se prononcer sur l'exactitude de la réponse à des items de mathématiques et de français (on répond à un item pour chaque élève, puis on passe à l'item suivant).

Les résultats montrent que les maîtres sont meilleurs prédicteurs en calcul qu'en résolution de problème. De plus, les résultats des élèves sont corrélés à l'exactitude des prédictions ; les bons élèves étant mieux prédits que les autres.

Ces travaux ont le mérite de se dérouler avec des élèves réels, sur un contenu défini. Ils tentent de dépasser le simple prélèvement de verbalisations en imposant aux sujets la pratique de l'inférence. L'aspect authentique et vérifiable par les résultats effectifs des élèves oblige les sujets à s'engager dans l'action, leurs paroles ont des

conséquences, ils ne répondent pas gratuitement à un expérimentateur. L'inférence est bien le résultat d'une activité cognitive, nous sommes au-delà du récit ou de la rationalisation *a posteriori*.

Il faut noter, toutefois, que les prédictions demandées se situent seulement au niveau *réussite/échec* ; les procédures, les stratégies des élèves ne sont pas abordées. Seuls quelques élèves sont concernés, la réalité d'une classe est une autre dimension. L'anticipation préactive est étudiée ici, l'action a-t-elle des effets sur son évolution ? Il serait intéressant de mesurer l'évolution de cette anticipation pendant l'interaction.

2.2 Recherches nationales

2.2.1 Le décideur rationnel

L'enseignant, à travers certaines modélisations, serait un gestionnaire, un décideur : métaphores issues du répertoire technique de l'économie. L'enseignant gérerait véritablement l'apprentissage. Avec le concept de prise de décision les capacités de base de l'enseignant qualifié ont alors porté sur le diagnostic associé à la résolution de problème en vue d'une prise de décision.

Cadet (1988) réalise une recherche fortement influencée par la théorie de la décision économique. Cette étude suppose que les enseignants décident de façon rationnelle. Le modèle utilisé est celui de l'utilité subjectivement espérée (SEU). La question posée est la suivante : pourquoi et comment une stratégie est-elle choisie et préférée parmi toutes celles qui sont potentiellement possibles ? L'auteur en répondant à cette question, grâce à sa formalisation, espère pouvoir transmettre une expérience professionnelle. Le modèle aurait deux fonctions : restituer les caractéristiques cognitives et fournir des règles formelles de décision. Nous sommes au cœur du paradigme de la rationalité économique, la décision est centrale et mathématisable.

Le modèle utilisé est emprunté à Raïffa (1973).

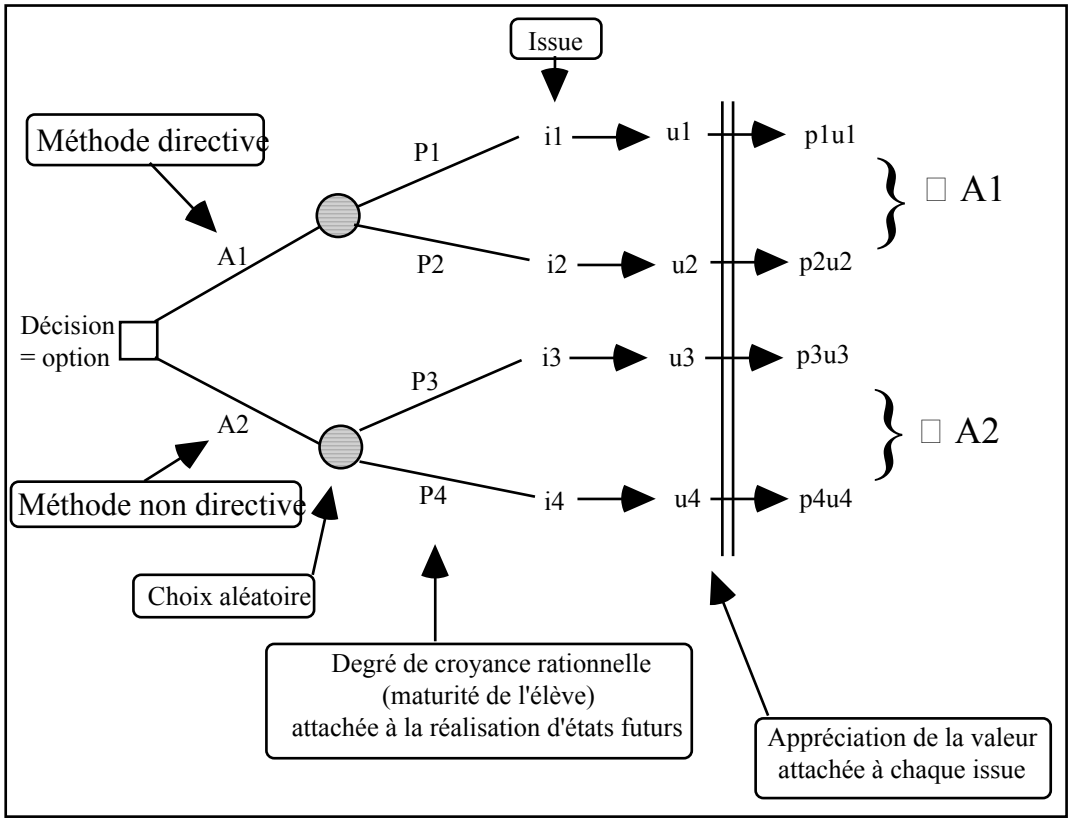

Figure1 : Modèle de décision d'après Cadet.

Critère de décision : on calcule pour chaque option la somme des utilités espérées

(A1 = p1u1 + p2u2)

On appliquera la stratégie qui possède la plus forte utilité espérée. Les enseignants, en fonction des différents cas présentés, doivent indiquer une note entre 0 et 10 qu'ils attribuent à chacune des stratégies A1 et A2. Le choix des valeurs de p et de u est proposé de telle sorte que les sommes des utilités espérées soient toujours comprises entre 0 et 10.

Le plan expérimental comporte trois situations, jouant sur les variables (valeurs d'utilité, probabilités), afin de déterminer :

- le rôle des valeurs d'utilité ;
- le rôle des probabilités ;
- la pertinence globale du modèle comme descripteur des choix pédagogiques.

L'expérimentateur s'attend, en fonction de ses hypothèses, à des choix rationnels des sujets : pour 3 élèves il faudrait choisir A1, A2 pour les 3 autres.

Pour les valeurs d'utilité, les résultats indiquent une différence significative entre les estimations des maîtres et les données du modèle. L'auteur attribue cet écart à une surestimation des valeurs faibles et une sous-estimation des valeurs fortes. Il estime que les sujets tiennent compte, en atténuant nettement sa portée, de l'information apportée par les valeurs d'utilité. Il précise que le modèle joue un rôle plus analogique que numériquement précis. En fait, les courbes représentant les estimations de ses sujets, par leur horizontalité, semblent montrer des jugements tous équivalents et proches de l'équiprobabilité. De tels jugements seraient caractéristiques de l'indécision ou d'une réponse au hasard.

Pour les probabilités, les données montrent des courbes inverses par rapport à celles du modèle. L'auteur explique que ses sujets ont dû se référer à d'autres valeurs. Dans sa conclusion il affirme qu'il conviendrait d'entreprendre une sensibilisation puis une formation des personnels au traitement des grandeurs probabilistes.

Il faut savoir que cette étude se réalise avec des élèves isolés et fictifs, deux conditions qui éloignent significativement les maîtres de leurs conditions habituelles d'interaction. Or :

- une décision liée à la directivité ne se prend pas pour un élève isolé ;
- l'aspect fictif n'engage pas les sujets qui peuvent répondre pour satisfaire l'expérimentateur.

La rationalité d'un modèle économique, utilisé sans interface, risque de ne pas déclencher chez les maîtres les routines ou les savoir-faire qu'ils utilisent habituellement. Il ne suffirait pas d'apprendre aux sujets à maîtriser des probabilités, cela présupposerait qu'un professionnel puisse, face à un grand nombre d'élèves, réaliser des calculs concernant des individus isolés. Une telle démarche semble incompatible avec l'économie cognitive recherchée par tout professionnel.

Des recherches sur la réduction de l'incertitude (Maurice, 1996a&b) tentent de donner à voir des savoir-faire implicites communs aux enseignants expérimentés, montrant ainsi, qu'avec leurs savoirs explicites, interagissent des habiletés, proches du schème, qui ne sont pas neutres dans leur pratique quotidienne, dans leurs jugements en interaction. Les schèmes seraient, au sens ergonomique, des instruments élaborés par l'enseignant pour affronter et simplifier la réalité.

Il s'agit alors de tester des modèles locaux, étroitement liés à des contextes précis, car ces " connaissances en acte " ne peuvent être activées (et donc étudiées) que dans le contexte qui leur a donné naissance, elles n'auraient pas d'existence en dehors de la classe, du contenu à enseigner, des élèves concernés.

2.2.2 Evolution du jugement des effets d'une tâche sur les performances des élèves

Des études (Maurice, 1996a&b) ont tenté d'illustrer les anticipations des maîtres et de décrire leur évolution en fonction d'informations prélevées pendant l'interaction avec les élèves, en utilisant un modèle stochastique (utilisant des probabilités). Elles révèlent que les enseignants expérimentés maîtrisent, dès lecture d'une tâche destinée à leurs élèves, le taux d'échec qu'elle provoquera, (sans toutefois pouvoir anticiper les procédures que les élèves activeront). De plus, lorsqu'une tâche inhabituelle est proposée à l'enseignant et aux élèves, la prise en compte de la performance d'un seul élève suffit à l'enseignant pour inférer ce que d'autres élèves ont réalisé. Le modèle met ainsi en évidence une *correction d'anticipation en cours d'action*, c'est-à-dire une *inférence* réalisée à partir d'un prélèvement échantillonnal d'information : un invariant opératoire, caractéristique de la mise en œuvre d'un schème. Pendant l'interaction, le modèle montre un moment de l'évolution de l'expérience de l'enseignant qui réduit (de façon économique, en s'informant sur le travail d'un seul élève) son incertitude sur l'effet d'une tâche nouvelle, il élargit son pouvoir d'anticipation réutilisable ultérieurement lorsqu'il proposera à nouveau ce type de tâche. Cette habileté, implicite, non enseignée en formation, offre un réel pouvoir sur la classe. L'enseignant a la possibilité de présager le niveau de difficulté, en choisissant des tâches destinées à ses

élèves, il peut moduler ses exigences, rassurer ou inciter à l'effort. Choisir le bon niveau de difficulté d'une tâche est très certainement devenu nécessaire dès les premiers jours de pratique de l'enseignant novice, un choix inadapté entraînant des perturbations dans le déroulement de la classe : ce serait en réponse à ce type de contrainte que se développent des habiletés, elles pèsent alors sur les *jugements en action* à l'insu des praticiens.

2.2.3 Jugements de l'enseignant et invariance temporelle relative

Des travaux en cours de publication (Maurice, 2002, à paraître) montrent un modèle fonctionnel d'un autre type (*l'invariance temporelle relative*), illustrant des jugements implicites d'enseignants, ce modèle ayant déjà été utilisé en psychomotricité pour décrire certaines habiletés.

Plusieurs enseignants ont été observés (cycle 3, école élémentaire) sur un grand nombre de situations, lorsqu'ils proposent à leurs élèves des problèmes à résoudre. L'observateur peut, à l'aide d'un ordinateur portable, faire démarrer ou arrêter un grand nombre de chronomètres, capables de fonctionner en parallèle, destinés à repérer les régularités temporelles de certaines phases de ces situations. Une de ces phases, celle pendant laquelle les élèves doivent chercher individuellement ou collectivement la solution du problème, présente une caractéristique temporelle particulière. Les résultats montrent que le temps concédé, par l'enseignant, aux élèves pour chercher est en relation mathématique avec le temps total de résolution du problème. La durée globale de résolution des problèmes varie fortement mais, quelle que soit cette durée, le temps concédé aux élèves pour chercher est proportionnel à cette durée globale ; autrement dit, la durée de cette phase est mathématiquement dépendante de la durée globale du problème. Aucun des enseignants observés n'a conscience de cette invariance temporelle relative, seul un modèle mathématique pouvait donner à voir ce phénomène, inobservable sur des situations isolées, inaccessible à travers des verbalisations de praticiens.

L'enseignant est le gardien du temps, il décide apparemment du démarrage et de l'arrêt de la phase de recherche donnée aux élèves, on peut alors supposer qu'il " juge " que cela a assez duré, en fonction de prise d'informations concernant le travail des élèves, ou le temps disponible... Si le fait de juger que cela a assez duré devait s'appuyer sur ces prises d'informations alors il n'y aurait aucune raison de pouvoir observer la rythmicité repérée grâce au modèle de l'invariance temporelle relative. Une analogie aide à illustrer ce type d'invariance : lorsqu'un chef d'orchestre, d'une répétition à l'autre, fait varier le tempo d'une œuvre musicale, la durée globale d'exécution varie, mais la proportion de temps réservée à un soliste reste constante. Une structure prédéterminée dans la partition s'impose et résiste aux contextes d'exécution.

Il est difficile d'expliquer, à ce jour, ce qui pèse, à l'insu de l'enseignant, sur son jugement, provoquant un régularité temporelle qui ne peut être justifiée par la surveillance d'une montre ou d'une pendule associée à " calcul " volontaire du temps à laisser aux élèves. Peut-être est-ce l'effet d'une négociation entre les élèves et l'enseignant, d'une expérience collective du temps ? Cela aurait, alors, une valeur d'utilité sur le plan fonctionnel en réduisant l'incertitude concernant le temps : l'enseignant y gagne en maîtrise du temps didactique, certains élèves savent ce qu'il suffira d'attendre pour voir venir la décision mettant un terme à leur rôle de chercheur.

2.2.4 Un écart tâche prescrite / tâche effective

La réduction de l'incertitude repérée dans les travaux précédents peut être également précisée grâce à la distinction que Leplat et Hoc (1983) proposent pour les notions de *tâche* et d'*activité*.

Un écart entre la tâche prescrite et la tâche effective est, dans un premier temps, montré au niveau des problèmes multiplicatifs (Maurice, 1996b), l'enseignant estimant un cheminement de l'élève différent de son cheminement effectif. Cet écart sera confirmé pour la compréhension des anaphores et des marqueurs de temps (Maurice, Berthon & Vignon, 2000). Une anticipation judicieuse des performances des élèves aurait une bonne valeur d'utilité pour la conduite de la classe ; les procédures qu'ils utilisent effectivement, leurs cheminements, ne correspondent pas à ceux estimés par l'enseignant. L'interaction et les épreuves d'évaluation ne permettraient pas de déceler cet écart. La tâche scolaire, objet intermédiaire entre l'élève et l'enseignant, pourrait alors être considérée comme un instrument de pilotage de la classe, les performances des élèves y seraient alors nécessaires, mais… suffisantes.

La tâche, relation médiate entre l'enseignant et l'élève, est un lieu où il serait possible d'observer les savoir-faire de l'enseignant et l'action effective de l'élève. Des modèles, comme analogie fonctionnelle, donneraient alors à voir ce que les verbalisations des acteurs ne peuvent révéler. Ces recherches montrent que l'expérience des enseignants offre des savoir-faire implicites, très opérationnels, proches des schèmes, déclenchés par les situations qui leur ont donné naissance à l'insu des praticiens. Cette dimension de l'expérience est obscure, n'a jamais été enseignée en formation. Elle résiste aux prescriptions parce qu'un schème ne se déclenche pas au sein d'une " réflexion " du sujet qui aurait à choisir entre plusieurs alternatives. Des jugements en acte sont ainsi produits par des savoir-faire, ils sont concurrents de la décision didactique, résistent aux évolutions des pratiques.

2.3 Les limites des modélisations comme accès aux jugements

Les limites de ces approches ne doivent pas être minimisées ; des modèles locaux n'ont pas valeur de théorie. Des variables étant volontairement ignorées, les invariants opératoires interindividuels ne montrent qu'un enseignant épistémique. Ils écrasent ainsi les qualités et les initiatives personnelles des individus qui, vraisemblablement, compensent ou limitent les phénomènes observés.

Le modèle n'est qu'une analogie, au mieux fonctionnelle, qui ne doit pas être confondue avec l'activité intellectuelle effective des sujets qui ne réalisent pas les calculs que le modèle effectue.

Cependant, Tiberghien (1991), tout en reconnaissant que l'interface entre le modèle formel (sa dimension syntaxique) et son " interprétation " dans la réalité (sa dimension sémantique) est une source de problèmes considérable, affirme que : " une analyse agrammaticale du réel aurait des conséquences encore plus graves ".

3 En conclusion

Alors que de nombreux auteurs s'accordent pour donner aux jugements de l'enseignant une place centrale au sein des décisions en interaction, peu de recherches ont tenté de rendre compte de cette dimension. Les jugements restent souvent considérés, soit comme des évidences exprimables par les sujets, soit comme des boîtes noires imposant de se contenter d'un accès au comportement.

Si les verbalisations étaient des entrées suffisamment efficaces pour accéder au fonctionnement cognitif, aux jugements, alors les données disponibles décriraient depuis longtemps les organisateurs cognitifs des pratiques. Si tel était le cas, les entretiens d'explicitations, les auto-confrontations, l'entraînement à la réflexivité offriraient aux enseignants novices une partie des clés utilisées par les enseignants expérimentés, on en saurait beaucoup plus sur la pensée des enseignants, les formations d'enseignants seraient simplifiées. On ne peut pas dire que ce soit le cas.

L'enseignant n'est pas le seul professionnel dont la pratique résiste aux investigations des observateurs : l'étude de ses comportements ou de son discours sur sa propre pratique sont nécessaires, mais nettement insuffisants.

Des modélisations cognitives sont déjà utilisées pour décrire la pensée des enseignants. Elles se sont éloignées des premières approches de type " traitement de l'information " qui ont très vite montré leurs limites. Elles tentent alors de construire des analogies, des instruments d'intelligibilité ; souvent empruntés à d'autres domaines. Les modèles ont alors leurs limites de validité, parfois modeste, mais ils comportent l'avantage d'être réfutables.

Si l'activité cognitive de l'enseignant est difficile d'accès, difficile à isoler de son contexte habituel, d'autres phénomènes offrent à la science une forte résistance à leur description ou à leur anticipation. Pour exemple, les progrès en météorologie sont dus à des modélisations qui permettent de prévoir, d'anticiper, sans pour autant agir sur les causes, sans perturber l'objet observé. Ne faut-il pas avoir le projet de construire de tels modèles pour mieux connaître la pensée des enseignants ?

Un tel projet ne peut aboutir s'il est porté uniquement par des spécialistes de la cognition, des contributions s'avèrent nécessaires avec des chercheurs en didactique, en sciences de l'éducation, en ergonomie, en psychologie…

4 Références bibliographiques

Amour-Thomas, E. (1989). The application of teacher cognition in the classroom : a new teaching competency. *Journal of Research and Development in Education, 22*(3), 29-37.

Bredo, E. (1994). Reconstructing educational psychology : situated cognition and Deweyian pragmatism. *Educational Psychologist, 29*(1), 23-35.

Bromme, R. (1987). Teachers' assessments of students' difficulties and progress in understanding in the classroom. *In* J. Calderhead (Ed.), *Exploring teachers' thinking* (pp. 125-146). London, Cassel.

Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher, 18*(1), 32-42.

Bruner, J. (1991). *... car la culture donne forme à l'esprit*. Paris, Eshel.

Bullough, R. V. J., Knowles, J.G. & Crow, N.A. (1991). *Emerging as a teacher*. London / New York, Routledge.

Byers, J. L. & Evans, T.E. (1980). *Using a lens-model analysis to identify factors in teaching judgment*. East Lansing, Michigan State University, Institute for research on teaching.

Cadet, B. (1988). Traitements d'indices probabilistes et choix de stratégies pédagogiques. *Colloque international de l'AIPELF*, Lisbonne.

Calderhead, J. (1981). A psychological approach to research on teachers' classroom decision-making. *British Educational Research Journal, 7*, 51-57.

Clark, C. & Yinger, R. (1979). Teachers' thinking. *In* H. J. Peterson Walberg (Ed.), *Research on teaching, concepts, findings and implications* (pp. 231-263). Berkeley, Mc Cutchan.

Clark, C. & Peterson, P. (1986). Teachers' thought processes. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 255-296). New York, Macmillan.

Coladarci, T. (1986). Accuracy of teachers judgments of student responses to standardized tests items. *Journal of Educational Psychology, 78*(2), 141-146.

Crahay, M. (1987). Evaluation et interactions maître-élève. *Education et Recherche, 9*(3), 284-300.

Doyle, W. (1975). Paradigms for research on teacher effectiveness. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, Washington.

Doyle, W. (1977). Learning the classroom environment : An ecological analysis. *Journal of Teacher Education, 28*, 51-55.

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 392-431). New York, McMillan.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, PUF.

Gal-Petitfaux, N. & Saury, J. (à paraître). Analyse de l'agir professionnel en EPS dans une perspective d'anthroplogie cognitive. *Revue Française de Pédagogie, 138*.

Korthagen, F. A. J. & Lagerwerf, B. (1996). Reframing the relationship between teacher thinking and teacher behaviour : level in learning about teaching. *Teachers and Teaching : Theory and Practice, 2*(2), 161-190.

Korthagen, F. A. J. & Kessels, J. P. A. M. (1999). Linking theory and practice : changing the pedagogy of teacher education. *Educational Researcher, 4*, 4-17.

Kruse, S. D. (1997). Reflective activity in practice : vignettes of teachers' deliberative work. *Journal of Research and Development in Education, 31*(1), 46-60.

Lave, J. (1991). Situated learning in communities of practice. *In* L. B. Resnick, Levine, J.M. & Teasley, S.D. (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 63-82). Washington, American Psychological Association.

Leinhardt, G. (1983). Expert and novice knowledge of individual students' achievement. *Paper presented at the American Educational Research Association Conference*, New York.

Leyens, J.-P. (1983). *Sommes-nous tous des psychologues ?* Bruxelles, Mardaga.

Maurice, J.-J. (1996a). Une connaissance de l'élève dépendante des contraintes de l'action. *Revue Française de Pédagogie, 114*, 85-96.

Maurice, J.-J. (1996b). Problèmes multiplicatifs : l'expérience de l'enseignant, l'action effective de l'élève. *Recherche en Didactique des Mathématiques, 16/3*(48), 323-348.

Maurice, J.-J. (1996c). *Modélisation du savoir-faire de l'enseignant expérimenté : adaptation aux contraintes, anticipation, négociation, pilotage de la classe par les tâches scolaires.* Thèse Nouveau régime, Université Pierre Mendès France, Grenoble.

Maurice, J.-J., Berthon, V. & Vignon, N. (2000). Les marqueurs de temps : anticipation des enseignants, difficultés effectives des élèves. *Psychologie et Education, 42*, 79-93.

Maurice, J.-J. (à paraître). Invariance temporelle des pratiques enseignantes : le temps donné aux élèves pour chercher. *Revue Française de Pédagogie, 138*.

Natriello, G. & Dornbusch, S.M. (1983). Bringing behavior back in : the effects of students' characteristics and behavior on the classroom behavior of teachers'. *American Educational Research Journal, 20*, 29-43.

Parker, W. C. (1984). Developing teachers' decision making. *Journal of Experimental Education, 52*(4), 220-226.

Pedulla, J. J., Airasian, P. & Madams, G.F. (1980). Do teacher ratings and standardized test results of students yield the same information. *Educational Research Journal, 17*, 303-307.

Peterson, P. L. C., C.M. (1978). Teachers' reports of their cognitive processes during teaching. *American Educational Research Journal, 15*, 555-565.

Putnam, R. T. & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning ? *Educational Researcher, 29*(1), 4-15.

Raïffa, H. (1973). *Analyse de la décision, introduction aux choix en avenir incertain*. Paris, Dunod.

Ria, L. & Durand M. (2001). Les préoccupations et la tonalité émotionnelle des enseignants débutants lors de leurs premières expériences en classe. *Les Dossiers des Sciences de l'Education, 5*, 111-123.

Richardson, V. & Placier, P. (à paraître). Teacher change. *In* V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching (Fourth Edition)*. Washington, D.C., American Educational Research Association.

Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, Jossey-Bass.

Schön, D. A. (1996). *Le tournant réflexif*. Montréal,Les Editions Logiques.

Shavelson, R. J., Cadwel, J. & Izu, T. (1977). Teachers' sensitivity to the reliability of information in making pedagogical decisions. *American Educational Research Journal, 14*(2), 83-97.

Shavelson, R. J., Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgements, decisions, and behavior. *Review of Educational Research, 51*(4), 455-498.

Shavelson, R. J., Webb, N.M. & Burstein, L. (1986). Measurement of teaching. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 50-91). New York, Macmillan.

Shiffrin, R. M., Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing : II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review, 84*, 127-189.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand : Knowledge growth in teaching. *Educational Reseacher, 15*(2), 4-14.

Sierhuis, M., Clancey, W.J. (1997). Knowledge, practice, activities and people. *Paper presented at the Spring Symposium on Artificial Intelligence in Knowledge Management*, Stanford California.

Tiberghien, G. (1991). Modèles de l'activité cognitive. *In* J.-P. C. C. Bastien, P. Mendelsohn & G. Tiberghien (Eds.), *Psychologie cognitive : modèles et méthodes* (pp. 13-26). Grenoble, PUG.

Tochon, F.-V. (2000). Recherche sur la pensée des enseignants : un paradigme à maturité. *Revue Française de Pédagogie, 133*, 129-157.

Vergnaud, G. (2000). *Savoirs et compétences en éducation, formation et organisation*. Paris, Ed. DEMOS.

Vergnaud, G. (2000). Savoirs et compétences en éducation, formation et organisation. *Actes de forum sous la direction de J.C. Ruano-Borbalan*, Cahors.

Wang, M. C. (1973). The accuracy of teachers' predictions of childrens' learning performance. *Journal of Educational Research, 66*, 462-465.

Wilson, B. G., Myers, K.M. (2000). Situated cognition in theorical and practical context. *In* D. H. Jonassen & S.M. Land (Eds.), *Theorical foundations of learning environments* (pp. 57-88). Mahawah NJ, Lawrence Erlbaum Associates.

Wubbels, T. (1992). Taking account of student teachers' preconceptions. *Teaching an Teacher Education, 34*, 3-9.

Yinger, R., J. (1986). Examining thought in action : A theorical and methodological critique of research on interactive teaching. *Teaching and Teacher Education, 2*(3), 263-282.

Chapitre 3 – Le jugement des enseignants sur la valeur scolaire des élèves

Pascal Bressoux

Si les deux premiers chapitres de cette partie entrent clairement dans le paradigme de la pensée des enseignants, les travaux sur le jugement[16] scolaire, bien que s'intéressant eux aussi aux pensées des enseignants pour ce qui concerne la valeur de leurs élèves, peuvent être vus comme à la marge de ce courant. On trouve en effet dans les travaux sur le jugement scolaire des chercheurs qui sont affiliés au paradigme de la pensée des enseignants (surtout pour ce qui concerne l'étude de l'exactitude du jugement scolaire et des informations qui le fondent) et des chercheurs affiliés au paradigme processus-produit (surtout pour ce qui concerne l'étude de la relation entre le jugement scolaire, les comportements de l'enseignant et les acquis des élèves).

L'étude du jugement des enseignants sur la valeur scolaire des élèves serait donc à l'intersection entre ces deux paradigmes : son étude concerne à la fois les processus cognitifs qui produisent le jugement scolaire, les comportements (observables) des enseignants et les effets sur les acquis des élèves.

Le jugement que les enseignants portent sur la valeur scolaire de leurs élèves a fait l'objet d'un grand nombre de travaux que nous présenterons en trois grandes catégories. La première catégorie regroupera les travaux qui ont traité la construction même du jugement : il s'agit dans ce cadre de déterminer ce sur quoi se fonde le jugement. Ces travaux ont surtout tenté de questionner l'exactitude du jugement scolaire et ils ont mis au jour des biais dans les processus de jugement. La première catégorie regroupera les travaux qui ont étudié dans quelle mesure le jugement des enseignants sur la valeur scolaire des élèves pouvait déterminer leur comportement en classe. Il s'agit alors essentiellement d'étudier comment des jugements différenciés peuvent se traduire par des comportements différenciés en fonction du niveau (réel ou supposé) des élèves. Ces travaux sont particulièrement importants compte tenu de l'objet de cette note de synthèse et feront donc l'objet du plus long développement. Enfin, une troisième catégorie regroupera les travaux qui ont étudié les effets du jugement des enseignants sur les comportements et attitudes des élèves : dans ce cadre, le phénomène le plus étudié est connu sous le terme de prophétie autoréalisatrice (*self-fulfilling prophecy*).

Précisons d'emblée que cet ordre de présentation ne correspond pas à un ordre chronologique, mais plutôt à un découpage qui nous est apparu pertinent dans le cadre de cette note de synthèse. Il faut insister sur le fait que ces trois séries de travaux se déroulent largement de manière simultanée et que, de plus, elles ne sont pas étanches les unes par rapport aux autres. Ainsi, une même étude a pu parfois traiter simultanément les trois aspects ; la combinaison la plus fréquente concerne l'étude simultanée du lien entre jugement et comportement de l'enseignant ainsi que des effets du jugement sur les acquis des élèves. En ce cas, les comportements des enseignants sont étudiés comme des mécanismes médiateurs dans l'influence que peuvent avoir les jugements des enseignants sur les progrès des élèves. Aussi pourrait-on avancer d'ores et déjà que c'est moins l'étude spécifique des stratégies des enseignants qui a animé ces travaux que l'étude d'un type de déterminants des performances des élèves.

Les jugements et les prises de décision qui en découlent ont fait l'objet de nombreuses recherches à la fois théoriques et empiriques. Les théories normatives tentent d'expliquer les jugements et les prises de décision en postulant une rationalité des agents (qui décomposeraient des situations complexes en élément plus simples). Leur ont succédé des travaux descriptifs visant essentiellement à comprendre pourquoi les jugements et comportements effectifs des agents diffèrent des résultats prévus par ces théories normatives (Van der pligt, 1996). Celles-ci ont en effet un pouvoir explicatif faible. Les travaux sur les heuristiques et les biais, initiés par Tversky et Kahneman (1974, 1981), constituent la référence de ces travaux descriptifs et ont influencé les travaux sur le jugement scolaire. Tversky et Kahneman ont établi que les individus, lorsqu'ils ont à émettre un jugement en situation d'incertitude, se fondent sur des sortes de raccourcis de raisonnement, nommés heuristiques. La notion d'heuristique indique que les individus ne s'engagent pas dans des processus complexes de traitement de l'information pour émettre des jugements, mais qu'ils appliquent des principes simples, en nombre limité (heuristique de disponibilité, heuristique de représentativité, heuristique d'ancrage et d'ajustement). En général, ces heuristiques sont utiles mais peuvent aussi conduire à des erreurs importantes et systématiques.

---

[16] Ce que nous dénommons ici jugement a pu être dénommé, en fonction des buts de la recherche et des ancrages théoriques, attente, hypothèse ou encore inférence.

Ces travaux relèvent essentiellement de l'étude des biais cognitifs du jugement (Caverni, Fabre & Gonzalez, 1990). D'autres auteurs ont intégré des éléments proprement socio-cognitifs dans leurs modèles. Ils conçoivent le jugement comme une activité d'inférence qui suppose d'aller au-delà de la seule information disponible (juger d'un trait de personnalité à partir d'un comportement par exemple). Cette activité d'inférence reviendrait à attribuer une cause à des événements et serait alors soumise à l'influence des croyances, des stéréotypes sociaux, etc. Ainsi, Shavelson (1987) a-t-il incorporé des éléments des théories de l'attribution dans son modèle de jugement. Pour lui, l'information serait sélectionnée et intégrée par les enseignants pour parvenir à un jugement sur la base de quelques heuristiques et de leurs attributions concernant la cause des événements. Signalons enfin également l'existence de biais socio-affectifs dans les jugements : le degré de ressemblance entre la source et la cible affecte le jugement (j'aime ceux qui sont comme moi, ceux qui sont d'accord avec moi, ceux qui disent m'aimer…), de même que le degré de gratification et de satisfaction associé à la cible, l'attirance physique, ou encore le degré de proximité, de familiarité et d'intimité entre la source et la cible (Dépret & Filisetti, 2001).

Ces études, essentiellement expérimentales, mettent l'accent sur les biais de jugement. Dès lors, la question de l'exactitude du jugement des enseignants est devenue une question de recherche importante. On sait en effet toute l'importance que le jugement va avoir sur la scolarité des élèves (décision de passage, d'orientation…).

1 Les travaux internationaux

1.1 La construction du jugement scolaire

Les chercheurs ont étudié dans quelle mesure les jugements des enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves sont exacts (*accurate*), ainsi que la nature de l'information sur laquelle les enseignants se fondent pour établir un tel jugement.

1.1.1 La question de l'exactitude du jugement scolaire

Ces recherches sont à la jointure entre les recherches sur les prises de décision en classe, sur les attentes et sur l'évaluation (Hoge & Coladarci, 1989). En général, l'exactitude du jugement de l'enseignant sur la valeur scolaire des élèves est établie par comparaison avec les résultats des élèves à des épreuves standardisées censées mesurer la valeur scolaire en question.

Dans une revue de 16 études, Hoge et Coladarci (1989) révèlent des corrélations jugement/performance qui varient de 0,28 à 0,92 avec une corrélation médiane de 0,66. Des distinctions peuvent être apportées selon que les mesures de jugement portent sur les performances à un test administré concurremment ou non à ces dernières, selon le degré de spécificité du jugement (la corrélation est un peu plus élevée quand le jugement est plus spécifique à un contenu particulier), selon le format du jugement (*norm-referenced* : ranger, placer dans tel ou tel décile... ; ou *peer-independent* : nombre d'items réussis, échelle...) ou selon que l'appartenance à la classe est prise en compte ou non (lorsque les classes sont indifférenciées, la corrélation médiane est de 0,64 mais la corrélation médiane intra-classe est de 0,70). Hoge et Coladarci (1989) relèvent aussi que les jugements sont généralement plus justes pour les élèves forts que pour les élèves faibles.

Globalement, les jugements des enseignants sont relativement valides et la justesse des jugements dépend assez peu finalement de différences de méthodes employées par les chercheurs.

Toutefois, manifestement, certains enseignants ont davantage tendance à distordre l'information relative aux élèves que d'autres. Les enseignants diffèrent de manière parfois considérable dans la justesse de leur jugement. Par exemple, dans une étude de Helmke et Shrader (citée par Hoge & Coladarci, 1989), les corrélations intra-classes variaient de 0,03 à 0,90.

Cela a donné lieu à une série de recherches qui se sont intéressées aux liens qui pouvaient exister entre la tendance à biaiser l'information reçue et la personnalité des enseignants. Il s'agissait en particulier d'étudier qui est le plus susceptible de distordre l'information, en cherchant à distinguer les enseignants qui distordent fortement l'information (*high bias teachers*)[17] de ceux qui ne la distordent pas ou peu (*no bias teachers*). Ces distinctions dans la distorsion de l'information ont été étudiées en fonction de critères de personnalité : besoin de réussir, anxiété, *locus of control*, désirabilité sociale, etc. (Babad, 1979 ; Babad & Inbar, 1981 ; Babad, Inbar & Rosenthal, 1982 ; Johnson, 1978 ; Lazslo & Rosenthal, 1970). Du fait de l'inconsistance des résultats, peu de conclusions probantes ont été mises à jour. Pour Babad (1979), de même que pour Babad et Inbar (1981), une part de l'inconsistance de ces résultats peut être due à l'usage de questionnaires de personnalité remplis par les sujets eux-mêmes. Il semblerait toutefois qu'il existe un lien entre le dogmatisme (défini comme l'inverse d'un

[17] Ceux qui perçoivent des différences plus importantes qu'elles ne le sont en réalité.

comportement démocratique, flexible, ouvert, tolérant…) et la tendance à biaiser l'information : plus précisément, les gens les plus dogmatiques tendraient à biaiser davantage l'information que les autres en ce sens qu'ils voient des différences entre élèves plus importantes qu'elles ne le sont en réalité, tout en ayant tendance à les stigmatiser. Cette amplification et cette stigmatisation des différences s'opèrent généralement sur la base de stéréotypes sociaux (blancs *versus* noirs, favorisés *versus* défavorisés, etc.). Babad (1979) a trouvé que les enseignants qui biaisaient beaucoup l'information avaient fréquemment une personnalité conventionnelle, rigide, intolérante face à l'ambiguïté, toutes ces manifestations étant considérées comme reflétant l'autoritarisme et le dogmatisme. Ces résultats ont été confirmés par Babad, Inbar et Rosenthal (1982).

1.1.2 Sur quelles informations se fondent les jugements

Dusek et Joseph (1983) ont réalisé une méta-analyse sur ce qui fonde les jugements. Les résultats montrent que l'attractivité physique, la conduite de l'élève en classe, les informations transmises par dossier sur l'élève, l'origine ethnique (blanc, noir, hispanique…), la classe sociale, sont liées au jugement des enseignants. Jones (1990, cité par Good & Brophy, 2000) ajoute à cette liste les informations sur des performances à des tests ou exercices, le placement dans des groupes ou des filières et divers diagnostics ou étiquettes concernant l'éducation spécialisée. En revanche, les résultats de Dusek et Joseph (1983) montrent que le genre et la situation familiale (les deux parents présents *versus* famille monoparentale) ne sont pas liés au jugement. Les résultats sont équivoques en ce qui concerne l'influence des performances des frères et soeurs avec le même enseignant, les stéréotypes de prénoms (prénoms plus " désirables " que d'autres) et les comportements liés à un rôle de genre (comportement plutôt masculin *versus* plutôt féminin).

Concernant spécifiquement l'attractivité physique des élèves, Ross et Salvia (1975) ont montré qu'elle exerce un effet sur le jugement scolaire des enseignants. Leur expérience consiste à présenter aux enseignants des dossiers d'élèves, dont il est dit qu'ils ont un niveau scolaire faible, et dont la photographie révèle un physique tantôt attractif, tantôt peu attractif. Les élèves physiquement peu attractifs sont moins bien jugés : l'accord est plus fort pour eux sur un éventuel placement dans une classe spéciale pour élèves mentalement retardés, sur des problèmes psychologiques ultérieurs, sur des difficultés dans les rapports ultérieurs avec leurs pairs et sur des difficultés scolaires ultérieures. Une synthèse de 28 études (incluant celle de Ross et Salvia, 1975) sur les liens entre jugement et attractivité physique conduite par Ritts, Patterson et Tubbs (1992) confirme que les élèves physiquement attractifs sont généralement jugés plus favorablement sur plusieurs dimensions incluant l'intelligence, le potentiel scolaire, les notes et diverses habiletés sociales : les élèves physiquement attractifs sont jugés plus amicaux, plus prévenants (*attentive*), plus populaires et plus ouverts (*outgoing*). Ces résultats confirment l'impact sur le jugement des enseignants du stéréotype énoncé par Dion, Berscheid et Walster en 1972 (cité par Ritts, Patterson & Tubbs, 1992, p. 413) dans les termes : " ce qui est beau est bon ". Toutefois, ils concluent de leur méta-analyse que la taille d'effet (*size effect*) est plus forte pour la relation entre l'attractivité physique et les jugements portant sur les habiletés sociales (0,48) que pour la relation entre l'attractivité physique et les jugements académiques tels que l'intelligence, le potentiel scolaire et les notes (0,36).

Bennett, Gottesman, Rock et Cerullo (1993) ont montré que le jugement concernant la valeur scolaire des élèves était affecté par la perception qu'avait l'enseignant de leur comportement. Ce dernier interviendrait comme un médiateur du jugement : plus le comportement est perçu comme bon, meilleur est le jugement. On peut évidemment se poser la question de l'ordre causal invoqué ici. En l'absence d'une théorie forte, ne pourrait-on également avancer que le jugement sur la valeur scolaire influe sur la perception du comportement ?

Il semblerait toutefois que le type d'information, de même que l'intensité avec laquelle cette information entre en compte dans le jugement sur la valeur scolaire des élèves, varie beaucoup d'un enseignant à l'autre, ce qui va dans le sens de la forte variabilité dans l'exactitude du jugement scolaire entre enseignants qui a été montrée *supra* (cf. Hoge & Coladarci, 1989). C'est en tout cas la conclusion principale à laquelle parviennent Borko et Cadwell (1982). Ces auteurs ont réalisé leur étude auprès de 46 enseignants élémentaires. Des élèves fictifs de 5e année élémentaire étaient décrits aux enseignants en faisant varier six informations : le sexe (garçon, fille), le niveau scolaire (1 an équivalent au-dessus du niveau de classe, 1 an équivalent en-dessous du niveau de classe), le comportement (coopératif, perturbateur), la capacité à travailler de manière autonome (peut, ne peut pas), la compétence sociale (se fait facilement des amis, a des difficultés à se faire des amis) et la confiance en soi (confiant, manque d'assurance en soi). L'enseignant devait ensuite émettre des jugements sur ces élèves et prévoir des décisions pédagogiques à prendre vis-à-vis d'eux.

Leur étude expérimentale confirme que, lorsqu'ils ont à prononcer un jugement sur la valeur scolaire des élèves (l'élève maîtrisera-t-il en fin d'année le contenu du programme ?), les enseignants prennent en compte d'autres facteurs que les seules performances scolaires. L'analyse globale de l'ensemble des réponses des enseignants montre que si, comme prévu, l'information concernant le niveau scolaire des élèves est bien pris en compte dans le jugement de l'enseignant, tous les autres facteurs manipulés sauf le sexe entrent également en compte. Les

élèves sont d'autant plus favorablement jugés que leur niveau scolaire, leur comportement, leur autonomie, leur compétence sociale et leur confiance en soi sont présentés comme meilleurs.

Toutefois, au-delà de cet effet global, les auteurs montrent que lorsqu'on étudie séparément les fondements des jugements de chaque enseignant, il existe une très forte variabilité dans le type d'information pris en compte, dans leurs combinaisons ainsi que dans leur intensité. De plus, ces variations n'apparaissent pas comme des fluctuations aléatoires autour de quelques grandes stratégies clairement isolables. Borko et Cadwell concluent que leurs résultats révèlent des jugements marqués par une forte idiosyncrasie.

La formation même du jugement semble donc marquée par une forte variabilité interindividuelle. Il reste qu'il est difficile de savoir si une part de cette idiosyncrasie ne relève pas du caractère expérimental de l'étude de Borko et Cadwell (1982), où les enseignants doivent se prononcer sur des sujets (fictifs) qu'ils ne connaissent pas, ce qui rend la situation moins engageante que lorsqu'il s'agit de juger ses propres élèves.

Voyons maintenant dans quelle mesure le jugement peut guider les comportements des enseignants en classe, c'est-à-dire fonctionner sur le mode d'une stratégie (sans doute largement inconsciente) qui guide les interactions en classe.

1.2 L'influence des jugements scolaires sur le comportement de l'enseignant en classe

Pour Hoge et Coladarci (1989), la plus grande part des pensées des enseignants en situation de classe relève de préoccupations concernant directement les élèves (plutôt que l'organisation générale de la classe, les procédures, le contenu, les objectifs, etc.)[18] et le jugement des enseignants sur la cognition de leurs élèves influence leurs décisions dans les phases interactives d'enseignement. Il ne fait guère de doute que les jugements des enseignants peuvent guider leur comportement en classe et qu'ils entrent de ce fait en compte dans les stratégies (conscientes ou non) des enseignants en situation de classe. Le lien entre jugement et comportement s'est néanmoins révélé particulièrement complexe.

1.2.1 En moyenne, des comportements différenciés en fonction du jugement porté sur les élèves

Des observations réalisées par Rist (1970) suggèrent (bien qu'elle n'aient pas donné lieu à des comptages précis) que les enseignants passent plus de temps et interagissent davantage avec les élèves les plus forts de leur classe. Ils auraient ainsi des comportement plus favorables envers les bons élèves qu'envers les élèves faibles. Ces résultats vont dans le sens de ceux qu'ont dégagés Brophy et Good (1970) à partir d'une grille d'analyse précise des comportements en classe.

Ces auteurs ont étudié en quoi le jugement des enseignants vis-à-vis des élèves (les enseignants devaient ranger leurs élèves en fonction de leur réussite attendue) pouvait guider leurs interactions en classe. Ils ont construit pour ce faire le *dyadic interaction system* d'observation et l'ont utilisé dans 4 classes de 1er grade (équivalent du CP en France) en ne retenant pour observation dans chaque classe que des élèves jugés forts (3 garçons et 3 filles) ou faibles (3 garçons et 3 filles). Les élèves ayant préalablement été regroupés par niveaux scolaires dans les différentes classes observées, les différences effectives de performances au sein d'une même classe sont faibles en comparaison avec les différences subjectivement perçues par les enseignants. Les résultats montrent que si les critiques et les louanges sont équilibrées en nombre pour les élèves forts, les faibles recevaient en moyenne 6 critiques pour une seule louange. Cela s'accompagnait du fait que les élèves faibles sollicitaient moins l'enseignant, étaient moins orientés vers lui (*less teacher oriented*). Mais ces données peuvent s'expliquer par le fait que les forts donnent davantage de réponses correctes. Aussi, pour pouvoir étudier les comportements des enseignants sur des bases comparables, les auteurs ont traduit les décomptes en pourcentages : malgré le fait que les forts donnaient davantage de réponses correctes, ils étaient proportionnellement plus fréquemment louangés et moins fréquemment blâmés (trois fois moins) que les faibles. Ces derniers recevaient moitié moins de louanges pour une réponse correcte et trois fois plus de critiques pour une réponse incorrecte. De plus, toujours proportionnellement parlant, les enseignants persistaient davantage pour amener les forts à trouver la bonne réponse ; quand ceux-ci donnaient une mauvaise réponse ou étaient incapable de répondre, les enseignants fournissaient plus souvent une chance de donner une deuxième réponse en répétant ou en reformulant la question ou bien en fournissant des indices. Ce traitement différentiel va au-delà des différences de performances effectives entre les forts et les faibles et semble donc bien guidé par le jugement des enseignants.

Cooper et Baron (1977) ont mené des observations dans 8 classes de 1er et 2e grades en utilisant eux aussi le *dyadic interaction system* d'observation de Brophy et Good. Ils ont trouvé que la fréquence des louanges après une bonne réponse était significativement plus importante pour les élèves jugés forts (50 %) que pour les élèves jugés faibles (22 %) ou moyens (20 %). Ce sont surtout les filles jugées fortes qui recevaient le plus

[18] cf. aussi les travaux de Clark et Peterson (1986) présentés par Maurice dans ce rapport.

fréquemment de louanges (68 %). Inversement, les critiques après une mauvaise réponse étaient tendanciellement ($p < 0,08$) plus fréquentes pour les élèves jugés faibles.

Dans une expérience en laboratoire menée par Taylor (1979), 105 étudiantes en éducation devaient enseigner à des élèves “ fantômes ” placés derrière une glace sans tain, afin de contrôler l’effet du comportement des élèves sur la stratégie de l’enseignant. Les élèves étaient désignés, entre autres informations, en fonction de leurs capacités scolaires. Les résultats ont montré que, quand elles avaient à enseigner à des élèves faibles, les “ enseignantes ” couvraient une partie moins importante du programme (*taught less material*), montraient envers les élèves faibles plus d’impatience dans l’attente de réponse à une question (en interrompant plus fréquemment la période de latence entre la question et la réponse), leur laissaient ainsi moins d’occasions de répondre. Les “ enseignantes ” donnaient toutefois des louanges plus longues (temps passé à louanger après une réponse correcte) et montraient moins de nervosité dans la voix en s’adressant aux élèves faibles.

Une étude de Good, Cooper et Blakey (1980), où des observations ont été réalisées dans 16 classes de 1er, 3e, 4e et 5e grades, montre que les élèves jugés forts ont des interactions avec les enseignants qui sont plus favorables que celles qu’entretiennent les élèves faibles avec l’enseignant :

- les réponses appropriées de la part de l’enseignant étaient plus fréquentes pour les élèves forts,
- inversement, les réponses inappropriées de la part de l’enseignant étaient moins fréquentes pour les élèves forts,
- les louanges étaient plus fréquentes pour les élèves forts,
- inversement, les critiques étaient moins fréquentes pour les élèves forts,
- davantage d’interactions publiques avec l’enseignant étaient initiées par les élèves forts,
- les enseignants eux-mêmes initiaient plus d’interactions publiques avec les élèves forts,
- les élèves forts recevaient moins de feed-back pour mauvaise conduite.

D’autres travaux ont confirmé l’avantage généralement accordé aux sujets jugés forts dans des contextes d’apprentissage même si, il faut le signaler, toutes les situations ne relevaient pas nécessairement d’un apprentissage scolaire – apprendre des tours de cartes par exemple – et si tous les sujets placés en situation de devoir apprendre aux autres n’étaient pas nécessairement des enseignants professionnels ni même en formation – animateurs de camps de vacances, sujets d’expérience… – (Blanck & Rosenthal, 1984 ; Meyer, Bachmann, Biermann, Hempelmann, Plöger & Spiller, 1979 ; Swann & Snyder, 1980).

Même s’il existe une très forte variabilité d’un enseignant à l’autre dans l’intensité avec laquelle les jugements déterminent les comportements, de même que dans le type de comportements qui sont déterminés par un jugement particulier, il apparaît établi maintenant que le jugement des enseignants concernant la valeur scolaire de leurs élèves affecte à la fois la fréquence des interactions (par exemple, les enseignants interrogent en moyenne plus fréquemment les élèves qu’ils pensent être les plus forts) et la qualité de ces interactions (par exemple, les élèves jugés faibles ne reçoivent pas le même type de félicitations pour une bonne réponse que les élèves forts : le visage de l’enseignant peut ainsi plus ou moins souligner, appuyer ou au contraire aller à l’encontre des félicitations verbales). La revue de la littérature suggère que le jugement des enseignants vis-à-vis des bons et mauvais élèves conduit *en général* aux comportements suivants (Good & Brophy, 2000) :

Tableau 1 – Comportements différenciés des enseignants vis-à-vis d'élèves forts ou faibles : tendance générale (d'après Good & Brophy, 2000, pp. 85-86)

Comportements différenciés
Attendre moins longtemps pour les faibles quand ils ont à répondre à une question.
Donner la réponse aux faibles ou faire appel à un autre élève plutôt qu'essayer d'améliorer leur réponse en leur donnant des indices, en répétant ou en reformulant la question.
Donner des renforcements inappropriés : louanger un comportement inadéquat ou une réponse incorrecte de la part des faibles.
Critiquer les faibles plus souvent pour leurs échecs.
Louanger les faibles moins souvent pour leurs succès.
Ne pas donner de feed-back aux faibles pour leurs réponses.
Attacher moins d'attention aux faibles ou interagir moins fréquemment avec eux.
Demander moins souvent aux faibles de répondre à une question, ou leur poser uniquement des questions simples.
Asseoir les faibles plus loin de l'enseignant.
Demander moins aux faibles.
Interagir avec les faibles de manière plus privée que publique et diriger et structurer plus étroitement leurs activités.
Administrer ou noter différemment les tests ou exercices, dans lesquels on accorde le bénéfice du doute aux bons et non aux faibles dans les cas limites.
Interagir moins amicalement avec les faibles, incluant moins de sourires et moins d'indications non verbales de soutien.
Adresser des feed-back plus brefs et moins informants aux faibles.
Moins de contacts visuels et autres communications non verbales (hochement de tête approbateur…) en interaction avec les faibles.
Utiliser moins de méthodes pédagogiques efficaces mais consommatrices de temps avec les faibles quand le temps est limité.
Accepter moins et utiliser moins les idées des faibles.
Exposer les faibles à un curriculum appauvri (contenu ouvertement limité et répétitif, accent porté sur une récitation factuelle plutôt que sur une discussion extensive sur la leçon, mettre l'accent sur les exercices et les tâches pratiques plutôt que sur l'application et les tâches de plus haut niveau cognitif).

Le tableau global présenté ci-dessus n'indique que la tendance moyenne des comportements en classe qu'entraînent des jugements différenciés sur la valeur des élèves. Il est important toutefois de signaler qu'il n'y rien là de systématique mais qu'il existe même une très grande variabilité autour de cette tendance moyenne, comme on le verra plus tard.

Notons également, bien que cela ne soit pas étudié en détails dans la présente synthèse, que les auteurs ont pu distinguer le jugement porté sur des individus du jugement porté sur des entités plus importantes : le groupe, la classe, l'école, ce qui a conduit à étudier, non les différences interindividuelles de jugement et les comportement différenciés qui s'ensuivent, mais les variations inter-classes ou inter-groupes et les jugements différenciés qui correspondent à ces différents niveaux d'analyse. Le jugement porté globalement sur une classe (l'enseignant peut par exemple penser que sa classe est forte, faible, enthousiaste, etc.) ne se réduit pas nécessairement à la moyenne des jugements portés sur chacun de ses élèves (Good & Brophy, 2000). Cela peut affecter le comportement de l'enseignant, en particulier en ce qui concerne le niveau de difficulté des objectifs, des leçons, le rythme d'apprentissage. Ainsi, Cooper et Good (1983) ont montré que le jugement général porté sur la classe influence le contenu couvert.

Les groupes de niveau sont à ce titre une unité d'analyse intéressante dans la mesure où ils sont susceptibles de générer à la fois un jugement global et une comparaison intra-classe (différents jugements portés globalement sur

chacun des groupes). De plus, la constitution de groupes de niveau n'est elle-même sans doute pas sans retombées sur le jugement que l'enseignant peut formuler individuellement sur chaque élève (l'impact que peut avoir le fait de se trouver dans le groupe des forts *versus* des faibles par exemple). C'est pourquoi nous nous intéressons maintenant plus spécifiquement à la constitution des groupes de niveau.

1.2.2 Les groupes de niveau

Les jugements n'influencent pas que des interactions particulières entre un enseignant et un élève mais également les formes pédagogiques mêmes, l'organisation de la classe. Il en est ainsi de l'organisation du travail de la classe par groupes de niveau. C'est essentiellement par ce biais que les élèves jugés faibles vont être exposés à un curriculum appauvri. Ainsi, Good (1987) signale que, dans les groupes les plus faibles de lecture, les enseignants proposent plus souvent des exercices portant sur des listes de mots qui ne constituent pas véritablement des histoires signifiantes. De même, ils posent davantage de questions factuelles et moins de questions de compréhension, ils corrigent plus systématiquement les erreurs en donnant moins d'indices sur le sens et davantage sur la prononciation, ils laissent moins de temps à l'élève pour trouver lui-même la bonne réponse. McDermott (cité par Eder, 1981) a montré que dans les groupes forts de lecture, l'enseignant demande à chaque élève de lire tour à tour tandis que, dans les groupes faibles, les élèves doivent demander à lire en levant la main, probablement pour ne pas mettre dans l'embarras les élèves qui ne sont pas capables de lire. La conséquence, c'est qu'on perd moins de temps dans les groupes forts car la procédure est plus rapide et que, dans les groupes faibles, tous les élèves ne lisent pas.

Eder (1981) a réalisé un travail microsociologique où elle s'est intéressée aux effets du contexte social d'enseignement au sein de la classe. Le contexte social est celui des groupes de niveau, pratique très répandue aux USA puisqu'elle semble concerner de 74 à 80 % des classes. 32 leçons de lecture ont été enregistrées en vidéo dans une classe de CP (*first grade*) à l'automne et au printemps. Dans la classe étudiée, l'enseignement de la lecture était organisé en 4 groupes hiérarchisés de niveaux différents (l'auteur a regroupé pour son analyse les 2 groupes forts et les 2 groupes faibles). La répartition des élèves dans ces 4 groupes s'est faite sur la base d'un entretien avec l'enseignant de *kindergarten* (jardin d'enfants) concernant le niveau d'habileté et de maturité (essentiellement la capacité d'attention) des élèves et sur l'observation propre à l'enseignant de CP. A noter qu'une telle pratique, où l'avis d'autrui est demandé, introduit des croyances initiales sur les élèves ce qui fait qu'on peut se demander dans quelle mesure les observations propres de l'enseignant ne sont pas déjà elles-mêmes partiellement prédéterminées (biais de confirmation, etc.).

Les résultats montrent qu'il y a significativement plus d'inattention dans les groupes faibles que dans les groupes forts (le pourcentage moyen de temps d'écoute – *i.e.*, temps pendant lequel d'autres élèves lisent à voix haute – pendant lequel l'élève est inattentif est de 21,99 % dans les groupes forts et de 40,50 % pour les groupes faibles). On relève plus d'activités de gestion (*management*) de la part de l'enseignant dans les groupes faibles (157 " actes " de gestion en moyenne) que dans les groupes forts (61 en moyenne). Dans les groupes faibles, les tours de lecture sont plus fréquemment dérangés ou violés, ce qui interfère avec le besoin de trouver par soi-même (d'autres élèves répondant à la place de celui dont c'est le tour de lecture). Le nombre de fois que l'enseignant s'adresse verbalement ou non verbalement à un non-lecteur alors qu'il est en train de poser une question de lecture est le double dans les groupes faibles (41) par rapport aux groupes forts (21). L'enseignant fournit ainsi plus d'occasions aux non-lecteurs de répondre à la place du lecteur. Le nombre de fois où le lecteur est perturbé parce que d'autres élèves ont donné la bonne réponse à sa place est aussi approximativement le double dans les groupes faibles (30) de ce qu'il est dans les groupes forts (16).

En somme, non seulement dans les groupes faibles les non-lecteurs ont davantage d'occasions de répondre à la place du lecteur mais ils participent effectivement plus durant le tour de lecture d'un autre élève. Cela est dû au fait que c'est l'enseignant lui-même qui fournit davantage d'occasions de perturber les tours de lecture.

Les élèves lisent aussi beaucoup plus fréquemment des mots en dehors de leur tour de lecture même sans y avoir été invités par l'enseignant dans les groupes faibles (153 mots en moyenne) que dans les groupes forts (78 mots en moyenne). Cela est dû en grande partie au fait que ces violations de tour de lecture étaient réprimandées moins fréquemment dans les groupes faibles (dans 15,7 % des cas en moyenne) que dans les groupes forts (dans 29,5 % des cas en moyenne). De plus, entre l'automne et le printemps, si effectivement dans les groupes forts le nombre de violations de tours a légèrement augmenté, il a plus que doublé durant la même période dans les groupes faibles.

Eder conclut à de fortes différences dans les contextes d'apprentissage, les élèves forts étant placés dans de bien meilleures conditions d'apprentissage. Ces différences dans le contexte d'apprentissage peuvent produire des effets aussi bien sur les performances réelles des élèves que sur leur perception de réussite.

1.2.3 Une grande variabilité de comportements

Les études de Rist (1970) et de Brophy et Good (1970), de même qu'une étude de Goldenberg (1969, cité par Weinstein, 1976) semblaient montrer des résultats consistants : les enseignants adopteraient des comportements qui favoriseraient systématiquement les élèves forts au détriment des élèves faibles. Ces études venaient soutenir empiriquement les travaux sur l'effet Pygmalion (Rosenthal & Jacobson, 1968) en même temps qu'ils en fournissaient une interprétation non ambiguë : un jugement favorable engendre un comportement favorable qui lui-même produira des performances supérieures, devenant par là même une prophétie autoréalisatrice. Des résultats ultérieurs sont venus nuancer, si ce n'est contredire partiellement, les résultats initiaux, en particulier concernant l'univocité du lien entre jugement et comportement. Ce lien est alors apparu beaucoup plus complexe qu'il ne le semblait *a priori*.

D'abord, des résultats produits par Brophy et Good eux-mêmes ont conduit à nuancer leurs premiers résultats. Ces auteurs ont répliqué et étendu leur étude initiale au cours de l'année suivante dans 9 classes de 1er grade appartenant à 3 écoles contrastées du point de vue du public accueilli (Brophy et Good, 1974). Ils ont étalé les observations sur 4 mois de l'année dans le but de tester l'hypothèse que les classes tendent à se polariser dans le temps si les enseignants encouragent les forts et découragent les faibles. Ils ont observé des élèves jugés faibles, moyens et forts par leur enseignant. Contrairement aux résultats de l'étude initiale, les auteurs n'ont pas trouvé que les forts étaient favorisés par rapport aux faibles. Les données sur la persistance des enseignants à obtenir la bonne réponse, sur le niveau de difficulté des questions, sur les louanges à la suite de réponses correctes ou sur les critiques à la suite de réponses incorrectes ne montraient aucune tendance claire.

En étudiant les résultats enseignant par enseignant, les auteurs ont relevé une grande variabilité de comportements. Trois enseignants sur les neuf observés favorisaient les forts (en se comportant de manière similaire aux enseignants de la première étude), trois ne montraient pas de patron particulier de comportements favorisant les uns ou les autres, tandis que trois dirigeaient spécialement leur effort en direction des faibles. Dans ce dernier cas, les enseignants compensaient la tendance des élèves forts à être plus actifs dans la recherche des occasions de répondre et dans leur tendance à initier les contacts. Ceux-ci étaient alors les plus fréquents avec le groupe des faibles et les moins fréquents avec le groupe des moyens. Ainsi, les résultats de la seconde étude contrastent fortement avec ceux de la première étude. Des différences dans les protocoles de ces deux études peuvent peut-être expliquer pour partie certaines variations de résultats (les classes étaient homogènes dans le premier cas, hétérogènes dans le second, la première étude s'est déroulée au cours du second semestre pour la première étude, au cours du premier semestre pour la seconde), mais il semble en tout cas que des jugements identiques peuvent conduire à des comportements différents, voire opposés de la part des enseignants.

La recherche de Borko et Cadwell (1982) présentée précédemment révélait aussi une forte variabilité entre les enseignants dans l'impact du niveau scolaire des élèves sur certaines décisions pédagogiques les concernant (partager avec eux la responsabilité de planifier leur programme d'enseignement – buts, activités, emploi du temps –, leur fournir ou non une instruction supplémentaire, les placer ou non dans un programme spécial, porter l'accent sur quel type d'objectif, etc.).

Dans l'étude de Good, Cooper et Blakey (1980) citée ci-dessus, où les élèves jugés forts avaient des interactions avec les enseignants plus favorables que les élèves faibles, les auteurs ont relevé que ce résultat, vrai au niveau de toutes les classes de l'échantillon, ne l'était pas nécessairement pour chacune des classes observées : certaines classes de l'échantillon ne suivaient pas ce patron de comportements.

La variabilité des comportements des enseignants en fonction du jugement se retrouve également dans le cadre des groupes de niveau.

Une étude de Weinstein (1976) ne parvient pas non plus à montrer qu'un jugement favorable conduirait à des comportements plus favorables. L'auteur apporte même des données allant dans le sens inverse. Son étude porte sur trois classes de 1er grade élémentaire. Des observations ont été réalisées à l'aide du *dyadic interaction system* conçu par Brophy et Good, essentiellement pour décrire les comportements des enseignants dans des classes où des groupes de lecture avaient été constitués sur la base du niveau des élèves (forts, moyens et faibles). En milieu d'année scolaire, les enseignants donnaient plus d'occasions de répondre aux membres du groupe de lecture faible durant la phase de lecture en groupe de même qu'ils passaient plus de temps avec chaque élève. Une des raisons tenait au fait que le groupe des faibles était le moins nombreux. Les commentaires évaluatifs, en particulier les compliments, étaient plus fréquemment dirigés vers les membres du groupe faible. Malgré de grandes différences de performances, les membres du groupe faible étaient plus fréquemment louangés pour leurs succès et moins fréquemment laissés sans feed-back. De plus, ils étaient proportionnellement moins fréquemment blâmés que les membres du groupe fort. L'auteur signale que cette tendance de la part des enseignants à répondre plus positivement aux groupes faibles n'apparaissait que dans deux des trois classes étudiées. Weinstein (1976) indique toutefois clairement que l'incapacité de ses données à révéler des différences de traitement en défaveur des faibles peut être due à la grille d'observation qui, peut-être, découpe trop (" minute

trop ") à partir de catégories préétablies et empêche de voir certains comportements sans doute plus furtifs mais non moins essentiels, de même qu'une continuité dans l'action qui pourrait prendre alors un autre sens. Weinstein signale par exemple une étude de Rowe qui montre que les enseignants tendent à attendre deux fois plus longtemps une réponse de la part des élèves qu'ils jugent forts que de la part des élèves qu'ils jugent faibles. De même, Weinstein relève par exemple dans son étude la phrase suivante prononcée par l'enseignant : " Le groupe de Joe a tout cela à faire parce qu'ils ont très intelligents (*smart*) et que c'est plus difficile " (Weinstein, 1976, p. 115), phrase dont la sémantique n'est pas codable dans l'instrument de recueil de données utilisé, mais qui peut néanmoins se révéler d'un fort impact sur les élèves.

D'autres comportements des enseignants signifient plus directement aux élèves leur jugement à leur égard. Ainsi, Alloway (cité par Good, 1987, p. 39) rapporte certains commentaires d'enseignants adressés aux élèves des groupes faibles : " Vous, les élèves, vous êtes plus lents, alors s'il vous plaît commencez à travailler dès maintenant. ", ou " Vous, les lents, je vais venir vous aider dans un instant. Ce groupe peut continuer tout seul. ", ou encore " Le groupe bleu va trouver cela difficile. ".

Au-delà de leur fréquence, la qualité des interactions est fondamentale et ne serait peut-être pas très bien appréhendée par des grilles de comptage systématique de comportements. En somme les groupes de niveau constitueraient un vecteur très puissant par lequel les enseignants différencient leurs comportements et communiquent aux élèves le jugement qu'ils portent sur eux.

Ainsi, Eder (1981), dont les observations enregistrées en vidéo ont montré des comportements plus positifs envers les groupes forts qu'envers les groupes faibles, a pourtant trouvé que l'enseignante distribuait davantage de louanges aux membres des groupes faibles qu'aux membres des groupes forts.

L'étude de la variabilité des comportements des enseignants en fonction de leur jugement, de même que celle des causes de cette variabilité est apparue comme un sujet particulièrement important pour comprendre les liens entre jugement et comportement en classe.

1.2.4 La prégnance des stéréotypes

Une des clés à ces variations de comportements semble liée à l'aspect plus ou moins stéréotypique qui est au principe même du jugement. Il semblerait que des attentes fortement stéréotypées conduisent à des comportements eux-mêmes rigides et stéréotypés. Brophy et Good (1974) distinguent à ce sujet trois figures idéal-typiques d'enseignants. Les enseignants " sur-réactifs " (*overreactive*) tendent à percevoir les élèves de manière très rigide et stéréotypée. Ils sont en général très conventionnels, autoritaires et dogmatiques et, de ce fait, traitent les élèves sur la base de stéréotypes plutôt que sur une base individuelle, exacerbant ainsi les différences initiales (réelles ou fictives). Ces enseignants sont ceux chez lesquels on rencontre le plus systématiquement les comportements différenciateurs présentés ci-dessus. Les enseignants " réactifs " (*reactive*) développent quant à eux des jugements peu rigides et les ajustent régulièrement en fonction des feed-back. Ces enseignants n'exacerbent pas les différences entre élèves et réagissent principalement en fonction des comportements des élèves. Les enseignants " pro-actifs " (*proactive*) cherchent à compenser activement leurs jugements de manière à ce que les interactions maître-élèves ne soient pas déterminées par les élèves, par exemple en sollicitant plus souvent la participation des faibles.

Il va de soi que ce sont là des figures idéal-typiques qui ne se rencontrent pas à l'état pur dans la réalité. Il ne s'agit toutefois pas d'un simple tableau spéculatif puisqu'il repose sur nombre d'observations empiriques qui ont permis de déterminer que certains enseignants adoptaient de façon privilégiée l'un des trois types de comportements.

Dans son étude précédemment citée, Weinstein (1976) a montré que, parmi les trois classes étudiées, deux enseignants favorisaient manifestement les membres du groupe faible. C'est dans leur classe que les groupes de niveau en lecture étaient les moins figés, c'est-à-dire où les élèves passaient le plus fréquemment d'un groupe à l'autre, ce qui peut être interprété comme le résultat d'un jugement non rigide, révisable en cours d'année et donc non fortement stéréotypé.

Les travaux de Babad, Inbar et Rosenthal (1982) vont dans le même sens. Ces auteurs se sont intéressés aux liens entre la tendance des enseignants à biaiser l'information et leurs éventuels comportements différenciés vis-à-vis des élèves. Partant d'un échantillon de 86 enseignants d'éducation physique, ils ont retenu 2 groupes d'enseignants contrastés du point de vue de leur tendance à biaiser l'information relative aux élèves : un groupe de 15 enseignants qui biaisaient beaucoup l'information relative aux élèves (*high-bias teachers*), un autre groupe de 11 enseignants qui ne la biaisaient guère (*no-bias teachers*). La méthode pour déterminer qui a tendance à biaiser l'information consiste à donner aux enseignants des informations sur des élèves fictifs contrastés du point

de leur statut : élevé (prénom européen[19], origine socio-culturelle élevée, fréquentant une bonne école, etc.) *versus* faible (prénom de consonnance africaine, origine socio-culturelle basse, fréquentant une mauvaise école, etc.). Il s'agit ensuite de leur attribuer un score en fonction d'une réalisation supposée[20]. La différence des deux scores, une fois rapportée à la moyenne d'échantillon de ces différences, permet de déterminer les enseignants qui ont tendance à biaiser l'information (maximisation des différences) et ceux qui ont tendance à ne pas la biaiser. Les auteurs leur ont ensuite demandé de désigner dans leur classe 3 élèves faibles et 3 élèves forts. Etant donné que des comportements différenciés de la part des enseignants peuvent être justifiés par les différences effectives entre élèves, ils ont également induit un jugement positif sur 2 élèves selon la méthode développée par Rosenthal et Jacobson (1968) dans *Pygmalion in the classroom* (effet " démarrage à retardement " – *late bloomers* –), ces 2 élèves ayant en fait été choisis au hasard. Les auteurs disposent donc à la fois de jugements " naturels " (positifs et négatifs) et de jugements induits (positifs) à l'égard des élèves. Des observations ont eu lieu lors d'une séquence d'éducation physique à l'aide d'une grille à haute inférence afin de caractériser le comportement des 2 groupes d'enseignants vis-à-vis des 3 groupes d'élèves sur une série d'échelles en 5 points mesurant 13 variables comportementales : démocratique, équilibré, flexible, équitable (*fair*), orienté sur la tâche, amical, louange, critique, attentif, donne des renforcements, ouvert, inspire confiance, encourage.

Ces variables ont donné lieu à une analyse en composantes principales dont 4 facteurs interprétables ont été extraits : le 1er facteur est dénommé " non dogmatique ", le 2e " réagit bien " (*responsive*) dans le sens où l'enseignant distribue à bon escient l'attention et les renforcements, le 3e " blâme " et le 4e " amical ". Une variable composite a aussi été déterminée, qui est le 1er facteur avant rotation d'une analyse en composantes principales. Cette variable est dénommée " bon enseignant ".

Les résultats montrent que, globalement, le jugement des *no-bias teachers* porté sur les élèves forts ou faibles n'est pas associé à des différences significatives de comportements en classe tandis que, à l'inverse, le jugement des *high-bias teachers* porté sur les élèves forts ou faibles est associé à des différences significatives et importantes de comportements en classe.

Concernant le comportement " dogmatique ", les *high-bias teachers* ont en moyenne un comportement plus dogmatique que les *no-bias teachers*. De plus, alors que les *no-bias teachers* se comportent de la même façon avec les 3 groupes d'élèves, les *high-bias teachers* se comportent de manière beaucoup plus dogmatique avec les élèves qu'ils jugent faibles. Concernant les " blâmes ", on n'enregistre pas de différence globale entre les *no-bias teachers* et les *high-bias teachers* mais la distribution des critiques varie : la distribution est équitable pour les *no-bias teachers* entre les 3 groupes d'élèves, alors que les *high-bias teachers* critiquent beaucoup plus les élèves qu'ils jugent faibles. Concernant le comportement " amical ", on n'enregistre pas de différence globale entre les *no-bias teachers* et les *high-bias teachers* mais il y a des effets différenciés entre les 3 groupes d'élèves selon que les enseignants sont des *no-bias teachers* ou des *high-bias teachers* : les *no-bias teachers* se comportent équitablement avec les 3 groupes d'élèves tandis que les *high-bias teachers* sont beaucoup moins amicaux envers les élèves qu'ils jugent faibles. Il n'y a que sur la variable " réagit bien " (*responsive*) qu'on n'enregistre pas d'effet du biais : les 2 groupes d'enseignants accordent globalement moins d'attention et de renforcements aux élèves jugés faibles.

Enfin, concernant la variable composite " bon enseignant " on relève une tendance ($p < 0,06$) positive en faveur des *no-bias teachers*. De plus, les *no-bias teachers* ne traitent pas différemment les 3 groupes d'élèves tandis que les *high-bias teachers* les traitent très différemment : ils démontrent plus de comportements négatifs envers les faibles (effet Golem), mais il y a aussi un effet positif (effet Galatée) pour les élèves pour qui des attentes positives ont été expérimentalement induites car le comportement vis-à-vis d'eux est identique à celui que les *high-bias teachers* adoptent vis-à-vis des élèves qu'il jugent " naturellement " eux-mêmes forts.

Cette étude montre donc que les enseignants qui varient dans leur propension à biaiser l'information varient également dans la probabilité de manifester des comportements différenciés vis-à-vis des élèves qu'ils jugent forts ou faibles, et le dogmatisme semble être le corrélat (l'antécédent ?) majeur de ces phénomènes.

Il semblerait toutefois que les enseignants soient généralement peu conscients du comportement différencié qu'ils adoptent avec leurs élèves. Ces derniers perçoivent parfois beaucoup plus clairement le traitement

[19] L'étude se déroule en Israël.

[20] Babad (1979) a enseigné à ses sujets comment noter le Goodenough-Harris Draw-A-Person test. Puis il leur a demandé de noter le dessin de deux enfants présentés comme ayant un statut différencié (haut statut *versus* bas statut, indiqué par le nom, l'ethnie, le niveau culturel et socioprofessionnel des parents, l'école, le quartier de résidence, le nombre de frères et sœurs, etc.). En fait, ces dessins étaient tirés du manuel du test ; leur score " objectif " était donc connu. La différence entre les deux scores (corrigé de la différence " objective ") détermine un index de propension à biaiser l'information et permet de déterminer des groupes extrêmes d'individus.

différencié dont ils sont l'objet (Babad, 1993, 1998). Ce phénomène serait redoublé par le fait que même si certains enseignants peuvent assez bien contrôler certains comportements (blâmer, féliciter, questionner…) de manière à ne pas désavantager les plus faibles[21], il leur est beaucoup plus difficile de contrôler la transmission de leurs émotions (Babad, 1998). Cette transmission s'effectuerait en ce cas essentiellement par le canal non verbal (sourires, gestes, proximité…), canal que décoderaient assez bien les élèves. Cela nous conduit à l'étude des effets que peuvent avoir les jugements des enseignants sur les élèves.

1.3 Les effets du jugement scolaire sur les acquisitions des élèves

Si les travaux précédents se sont surtout attachés à traiter la question des informations sur lesquelles se fonde le jugement, et comment ce jugement peut influencer le comportement de l'enseignant en classe, les travaux qui seront présentés dans cette section se sont attachés à l'étude des effets du jugement sur les élèves (on dénomme alors souvent le jugement par attente – *expectation, expectancy* – bien que cela ne concerne pas toujours une performance future). Ces travaux se situent essentiellement dans le cadre de l'étude des prophéties autoréalisatrices (*self-fulfilling prophecies*). Cette expression, créée par Merton dans les années 1940, s'inspirait elle-même d'un (mal nommé) " théorème " de Thomas qui énonce que " quand les hommes considèrent certaines situations comme réelles, elles sont réelles dans leurs conséquences " (cité dans Merton, 1997, p. 136). La *self-fulfilling prophecy* a été définie par Merton comme une " définition *fausse* de la situation, provoquant un comportement nouveau qui rend *vraie* la conception, fausse à l'origine " (Merton, 1997, p. 139, souligné par l'auteur). Ainsi, la croyance erronée en la faillite d'une banque peut-elle provoquer une panique de ses clients qui vont retirer leur argent en dépôt et, par conséquent, mettre la banque en faillite, rendant ainsi vraie la croyance initiale erronée.

Cooper et Good (1983) distinguent toutefois deux types d'effets des attentes sur les élèves : les prophéties autoréalisatrices (*self-fulfilling prophecies*) et les effets de " persistance " (traduction approchée de *sustaining expectation effects*). La distinction entre les deux effets tient dans le fait que la *self-fulfilling prophecy* constitue un jugement erroné de la situation initiale auquel l'élève va se conformer et contribuer ainsi à rendre vrai, ce qui entraîne donc une réponse nouvelle. Le *sustaining expectation effect* constitue au contraire la simple réflexion d'une situation préexistante puisqu'il indique une situation où le jugement initial n'est pas erroné, mais où ce jugement est rigidement maintenu, même s'il y a des indications d'une évolution dans la réussite ou dans le comportement de l'élève qui devraient conduire à une révision du jugement. L'enseignant conforme ainsi l'élève à son jugement initial, qui persiste et qui maintient l'élève dans sa situation initiale. En somme, la *self-fulfilling prophecy* crée un changement d'attitude ou de comportement tandis que le *sustaining expectation effect* inhibe tout changement. Le *sustaining expectation effect* a toutefois été beaucoup moins étudié et il apparaît plus comme une distinction théorique que comme un effet à étudier spécifiquement, de par la difficulté à le mettre en évidence empiriquement : comment, en effet, isoler les causes de la persistance d'une attitude dans le temps ?

1.3.1 Les attentes comme prophéties autoréalisatrices

L'étude sur l'effet Pygmalion conduite par Rosenthal et Jacobson (1968) a été la première à montrer que les attentes des enseignants, même fausses (en l'occurrence elles étaient induites par de fausses informations), peuvent influencer les progrès réalisés par de jeunes élèves. Dès lors, un grand nombre de chercheurs ont étudié les voies par lesquelles les attentes des enseignants pouvaient se transformer en prophéties autoréalisatrices. Ces travaux ont toutefois conduit à des résultats souvent contradictoires (Brophy & Good, 1974). Une des raisons semble provenir des différences de conception de ces études : certaines utilisaient la méthode expérimentale d'induction d'attentes erronées développée par Rosenthal et Jacobson, tantôt en début d'année scolaire, tantôt en cours d'année scolaire. Or, les enseignants ne sont peut-être pas également sensibles à de fausses informations sur leurs élèves selon qu'elles leur sont fournies en début d'année (*i.e.*, quand ils connaissent encore peu leurs élèves) ou en cours d'année (*i.e.*, quand ils disposent déjà de beaucoup d'informations sur eux). De plus, le caractère induit des attentes a conduit certains chercheurs à douter de la validité écologique des résultats, arguant du fait que les biais de perception ainsi créés pouvaient ne pas se reproduire en milieu naturel. C'est pourquoi nombre de chercheurs ont également étudié les attentes en situation écologique, c'est-à-dire telles que les enseignants les construisent dans l'interaction quotidienne, en prélevant certaines informations qui leur proviennent du milieu et en les intégrant à leurs propres connaissances, croyances, théories implicites, stéréotypes.

[21] Cette attention volontairement prêtée par les enseignants à adopter des comportements qui ne désavantagent pas les élèves faibles peut d'ailleurs elle-même provenir pour partie de la grande diffusion et popularité de l'effet Pygmalion, qui a permis de mettre en évidence l'importance desdits comportements dans la transmission des attentes.

De plus, selon Good et Brophy (2000), ce n'est pas simplement la présence d'une attente erronée qui crée la *self-fulfilling prophecy*. Ils ont proposé le modèle suivant pour décrire le processus conduisant à l'apparition d'une *self-fulfilling prophecy* (Good & Brophy, 2000, p. 79) :

1. Tôt dans l'année, l'enseignant élabore des attentes différenciées concernant le comportement et la réussite de chaque élève.
2. En accord avec ces attentes différenciées, l'enseignant se comporte de manière différenciée avec les élèves.
3. Ce " traitement " informe les élèves sur ce qu'il est attendu d'eux du point de vue du comportement en classe et des performances scolaires.
4. Si le traitement de l'enseignant est stable dans le temps et si les élèves ne lui résistent pas activement ou ne le changent pas, il va affecter leur conception d'eux-mêmes (*self-concept*), leur motivation à réussir, leur niveau d'aspiration, leur comportement en classe et leurs interactions avec l'enseignant.
5. Ces effets vont généralement conforter et renforcer les attentes des enseignants, en conséquence de quoi les élèves vont à leur tour se conformer à ces attentes davantage qu'ils ne l'auraient fait autrement.
6. Finalement, cela va affecter la réussite des élèves. Les élèves pour lesquels les attentes sont élevées vont progresser plus que ceux pour lesquels les attentes sont faibles.

La *self-fulfilling prophecy* n'apparaîtrait que si tous les éléments sont présents.

Concernant les effets des attentes sur les acquis scolaires, quasiment toutes les revues de travaux montrent des tailles d'effets (*effect sizes*) des prophéties autoréalisatrices entre 0,10 et 0,30 (Jussim & Eccles, 1992), ce qui demeure relativement modeste. Good et Thompson (1998) soulignent toutefois que l'ampleur des effets des attentes peut être fortement accentuée quand elles portent sur des groupes d'élèves " vulnérables " (certains élèves appartenant à des minorités ethniques, à des groupes sociaux particulièrement défavorisés, etc.).

A noter que certains travaux ont montré que les attentes pouvaient exercer des effets non seulement sur les résultats scolaires, mais aussi sur certaines attitudes des élèves : concept de soi, résignation acquise, etc. (cf. pour revue Good & Brophy, 2000, pp. 99-100). Par exemple, certains travaux ont mis en évidence des effets d'attentes sur la motivation des élèves (cf. pour revue Stipek, 1996, pp. 92-93). D'autres ont montré que le jugement des enseignants (en l'occurrence des enseignants d'éducation physique) pouvait même exercer des effets sur les performances sportives des élèves (Babad, Inbar & Rosenthal, 1982).

Les effets des attentes semblent être plus forts quand les élèves sont nouveaux dans une institution, sans doute parce que les enseignants disposent alors encore de peu d'éléments objectifs pour juger de la valeur des élèves. Ainsi, Raudenbush (1984) a trouvé, dans une revue de travaux, que les effets des attentes sont plus forts dans les grades 1 et 2 (début de l'école élémentaire), que dans les grades 3 à 6, mais que l'effet est à nouveau plus fort au grade 7 (première année de la *junior high school*).

De ces travaux émerge une forte idée socio-constructiviste selon laquelle la perception sociale peut créer la réalité sociale, c'est-à-dire rendre vrai ce qui pourtant était initialement faux. Les attentes des enseignants seraient communiquées aux élèves selon des voies très subtiles, à la fois directes (occasions d'apprendre) et indirectes (motivation, attribution, estime de soi, comparaison sociale via les autres élèves de la classe par exemple).

1.3.2 Un réexamen de la *self-fulfilling prophecy*

Des travaux récents indiquent que les prophéties autoréalisatrices sont sans doute moins puissantes et les biais de perception moins importants qu'on ne le croyait naguère, notamment dans des environnements tels que la classe, où l'enseignant a beaucoup de contacts et pendant une longue période avec les élèves, en disposant d'une information riche et objective sur eux (Jussim, 1989 ; Smith, Jussim, Eccles, VanNoy, Madon & Palumbo, 1998). Par ailleurs, les prophéties autoréalisatrices ne transiteraient guère par une voie motivationnelle (Jussim, 1989).

On assiste actuellement à un réexamen des prophéties autoréalisatrices essentiellement grâce aux travaux de Lee Jussim et de ses collègues. Son propos consiste à distinguer les différentes sources par lesquelles peut s'établir un lien entre jugement et performances en situation naturelle (*i.e.*, sans induire expérimentalement d'attentes erronées). Selon lui, les travaux antérieurs ont indûment argué de forts effets des prophéties autoréalisatrices du fait que[22] :

[22] Il faut toutefois signaler qu'il s'agit là d'une présentation sans doute quelque peu outrancière des travaux antérieurs dans la mesure où certains auteurs avaient déjà mis l'accent sur les faibles effets des prophéties

1) les nombreuses études expérimentales induisaient de fausses attentes chez les enseignants ; or, rien ne dit que de telles attentes erronées se forment en milieu naturel ;

2) les jugements des enseignants prédisent fortement les résultats des élèves ; or, une telle corrélation peut apparaître pour trois raisons principales (non exclusives). Tout d'abord, cela peut provenir effectivement d'effets de prophéties autoréalisatrices : le jugement est initialement erroné mais va modifier le comportement, qui va se conformer au jugement initial. Cela peut aussi provenir de biais perceptifs : en ce cas, le jugement n'influe pas sur le comportement des élèves et la confirmation du jugement n'existe que dans la tête de l'enseignant (via les notes et appréciations qu'il fournit). Enfin, cela peut provenir de l'exactitude du jugement : le jugement prédit le résultat final simplement parce qu'il était exact (il n'influence pas le comportement des élèves).

En conséquence, Jussim a élaboré un modèle de " reflet-construction " (*reflection-construction model*) qui tente de quantifier la part de ce qui, dans le jugement social, est un reflet *versus* une construction de la réalité sociale. Selon ce modèle, une corrélation simple entre jugement initial et performances finales est susceptible de refléter l'exactitude du jugement *et* les prophéties autoréalisatrices. La différence entre la corrélation simple et le coefficient de régression multiple (toutes choses égales par ailleurs et notamment en contrôlant la performance initiale) qui est une mesure des prophéties autoréalisatrices, fournit une mesure de l'exactitude du jugement. Quant aux biais perceptifs, ils peuvent être repérés via des écarts entre les coefficients de régression multiple des notes finales (jugement final) sur le jugement initial et les coefficients de régression multiple des performances finales (épreuves standardisées) sur le jugement initial : il y a biais perceptifs si les seconds sont plus élevés que les premiers.

Les travaux de Jussim et de ses collègues (Jussim, 1989 ; Jussim & Eccles, 1992 ; Madon, Jussim & Eccles, 1997 ; Madon, Smith, Jussim, Russell, Eccles, Palumbo & Walkiewicz, 2001 ; Smith, Jussim & Eccles, 1999 ; Smith, Jussim, Eccles, VanNoy, Madon & Palumbo, 1998) établissent que la très grande part de la corrélation entre jugement et performances ultérieures est simplement le reflet (*reflection*) d'un jugement exact (par exemple, 80% dans Jussim & Eccles, 1992).

Nous présentons maintenant plus en détails l'étude *princeps* de Jussim (1989). Cette étude repose sur 27 classes de 6e grade en maths (429 élèves retenus pour l'analyse). Le niveau initial de réussite en maths des élèves a été mesuré par les notes obtenues en fin de 5e grade et par les scores obtenus à un test standardisé (*Californian Achievement Test* – CAT –) passé en début de 6e grade. Le niveau final de réussite en maths des élèves a été mesuré par les notes obtenues en fin de 6e grade et par les scores obtenus à un test standardisé (*Michigan Educational Assessment Program* – MEAP –) passé en début de 7e grade. Divers renseignements ont été obtenus par questionnaires concernant la motivation des élèves (concept de soi pour l'habileté en maths, efforts réalisés en maths, temps passé en travail à la maison en maths, valeur intrinsèque et extrinsèque des maths). Ces renseignements ont été obtenus deux fois : en octobre puis en mars-avril du 6e grade. Trois mesures d'attentes des enseignants ont été obtenues en octobre du 6e grade : perception des efforts, du talent et des performances des élèves.

Les résultats, obtenus par analyse des pistes causales (LISREL), confirment l'hypothèse de l'existence de (faibles) prophéties autoréalisatrices en ce sens que les perceptions du talent prédisent à la fois les notes finales et les scores au MEAP, toutes choses égales par ailleurs. Toutefois, la relation est d'une ampleur modeste. De plus, l'auteur a relevé un effet d'autoréalisation des prophéties en ce qui concerne la motivation des élèves puisqu'il existe une relation positive entre la perception de la performance et le concept de soi pour l'habileté en maths des élèves : les élèves perçus comme performants en début d'année augmentent leur concept de soi pour l'habileté en maths en fin d'année, toutes choses égales par ailleurs. Les résultats n'ont cependant pas apporté de soutien empirique à l'idée que l'effet des prophéties autoréalisatrices serait médiatisé par la motivation des élèves. Cela accrédite donc une interprétation non motivationnelle à l'effet des prophéties autoréalisatrices : sans doute cela passe-t-il plus directement par le fait que les élèves perçus comme forts reçoivent davantage de support et d'enseignement et apprennent tout simplement plus, conduisant ainsi à une meilleure réussite.

L'hypothèse de l'existence de biais perceptifs est confirmée en ce qui concerne la perception des efforts puisque celle-ci prédit les notes finales mais pas les scores au MEAP. En revanche, ni la perception des performances, ni la perception du talent n'affectent les notes finales.

Concernant l'hypothèse d'exactitude des attentes, l'auteur l'explore en étudiant d'une part leurs fondements et, d'autre part, leur valeur prédictive. L'auteur relève tout d'abord que les attentes sont largement fondées sur des caractéristiques objectives des élèves (ainsi, par exemple, la perception de la performance est largement fondée

---

autoréalisatrices et sur le fait que les fortes corrélations entre jugement et performance pouvaient provenir de l'exactitude des jugements (Brophy, 1983).

sur les scores au CAT), ce qui est conforme à l'hypothèse d'exactitude des attentes. Concernant l'étude de l'exactitude prédictive des attentes (ce qui suppose qu'elles soient liées à la réussite sans l'influencer), la différence entre le coefficient de corrélation simple (qui reflète l'exactitude prédictive du jugement *et* l'effet de prophétie autoréalisatrice) et le coefficient de régression multiple (qui n'incorpore que l'effet de prophétie autoréalisatrice) sert alors de mesure de l'exactitude prédictive du jugement. Les résultats montrent effectivement un affaiblissement très net des coefficients de régression multiple par rapport aux coefficients de corrélation simple entre les attentes des enseignants et la réussite des élèves (passant de 0,63 à 0,21 pour les notes finales, et de 0,57 à 0,13 pour les scores au MEAP). A la fois les résultats concernant les fondements des attentes et ceux concernant leur exactitude prédictive représentent un fort soutien empirique à l'hypothèse d'exactitude des attentes.

En conclusion, les résultats montrent des effets modestes des prophéties autoréalisatrices et des biais perceptifs. Ils montrent de l'exactitude dans les attentes concernant les performances et le talent, beaucoup moins d'exactitude en ce qui concerne les efforts (trop fortement inférés à partir des performances). Les attentes des enseignants prédisent la réussite future des élèves bien davantage parce qu'elles sont exactes que parce qu'elles fonctionnent comme des prophéties autoréalisatrices. Ce que tend à montrer cette recherche, c'est qu'en milieu naturel (et plus spécifiquement dans le milieu de la classe), l'exactitude tend à caractériser la perception sociale davantage que ce qu'on croyait naguère.

Jussim s'oppose donc à une vision socio-constructiviste forte qui prétend que la perception sociale crée la réalité sociale autant, voire plus qu'elle ne la reflète (Jussim & Eccles, 1992). Il soutient une thèse socio-constructiviste faible en milieu scolaire où la perception sociale ne crée la réalité sociale que très marginalement.

Les travaux menés par Jussim et ses collègues apportent également d'autres précisions concernant les effets des prophéties autoréalisatrices : effets à long terme, médiateurs possibles, élèves susceptibles d'être les plus affectés, etc. Ainsi, il semble que les jugements des enseignants influencent davantage la réussite des élèves faibles que celle des élèves forts (Madon, Jussim & Eccles, 1997). En revanche, l'idée qui avait été émise selon laquelle des jugements sous-estimés affecteraient davantage les élèves que des jugements surestimés (*e.g.*, Brophy & Good, 1974 ; Eccles & Wigfield, 1985), ne semble que faiblement étayée par les données empiriques récentes (Madon, Jussim & Eccles, 1997). Une raison pourrait être que les attentes négatives ne sont pas toujours néfastes, notamment lorsqu'elles conduisent un enseignant à œuvrer pour un élève en difficulté. Ainsi, Madon, Jussim et Eccles (1997) ont montré un effet des prophéties autoréalisatrices particulièrement fort ($\beta = 0{,}41$) quand les enseignants surestimaient la valeur des élèves faibles. Les prophéties autoréalisatrices seraient donc plus susceptibles de favoriser que de pénaliser.

De plus, Smith, Jussim, Eccles, VanNoy, Madon et Palumbo (1998) montrent que les effets des prophéties autoréalisatrices sont plus forts quand les élèves sont groupés par niveau dans les classes. Bien que les groupes de niveau jouent comme modérateur des effets des prophéties autoréalisatrices, ces effets ne sont toutefois en aucun cas très forts.

Par ailleurs, Smith, Jussim & Eccles (1999) ont étudié si, dans le long terme (du 6e au 12e grades), les prophéties autoréalisatrices tendaient à augmenter, à se dissiper ou à demeurer stables. Ils recensent trois recherches antérieures qui ont étudié cette question : toutes trois tendent plutôt à conclure à la dissipation dans le temps. C'est ce que confirment aussi Smith, Jussim et Eccles, mais avec quelques différences notables. Tout d'abord, l'effet est ici étudié sur une période beaucoup plus longue. Ensuite, les auteurs trouvent effectivement que l'attente (enregistrée pour les enseignants de 6e ou de 7e grade selon l'échantillon considéré) exerce un effet (à la fois sur les notes de maths et sur les résultats à des épreuves standardisées en maths) qui tend à diminuer avec le temps, mais pas linéairement puisque vers le 10e grade, il ne diminue plus. Les effets des attentes des enseignants de 6e ou de 7e grades sur les résultats (notes et scores) de maths au 12e grade, après avoir contrôlé le niveau initial, la motivation initiale, etc., sont donc encore observables, certes diminués mais néanmoins significatifs. Les prophéties autoréalisatrices semblent donc exercer des effets à long terme. A la fois l'hypothèse de dissipation et de stabilité sont donc soutenables.

Il est à signaler que ce réexamen des prophéties autoréalisatrices proposé par Jussim et ses collègues néglige l'étude de la manière dont les jugements portés sur des élèves peuvent être liés à des comportements différenciés des enseignants en classe, et néglige donc de ce fait l'aspect stratégique (fût-il inconscient) lié au jugement scolaire.

Nous venons de le voir, les travaux internationaux, essentiellement anglo-saxons, sont particulièrement nombreux dans le domaine du jugement des enseignants, qu'il s'agisse d'en étudier les fondements, les liens avec le comportement en classe, ou les liens avec les acquis des élèves. Ces travaux étant nés à la fin des années 60, il y a maintenant une assez longue histoire de la recherche en ce domaine et, bien que celle-ci soit essentiellement dominée par une approche psychosociale, elle se caractérise par une assez forte pluralité de

méthodes et de terrains d'investigation : situation de laboratoire *versus* milieu naturel, jugements induits *versus* formés naturellement, etc. Voyons maintenant ce qui a été réalisé dans ce domaine en France.

2 Les travaux français

En France, il existe une longue tradition de recherches en docimologie (Piéron, 1969). Ces recherches concernent le jugement porté sur les productions des élèves (copies) plutôt que le jugement porté sur la personne des élèves eux-mêmes. Elles se sont surtout intéressées à l'aspect " mesure " de la notation ; il s'agissait d'étudier les qualités métrologiques de cette " mesure ". Ces travaux ont mis en évidence les biais liés à la notation des copies (sévérité du correcteur, ordre de passage de la copie, etc.), qui ont conduit Piéron à énoncer la phrase célèbre : " pour prédire la note d'un candidat, il vaut mieux connaître son examinateur que lui-même " (Piéron, 1969, p. 24). Ces travaux ont visé à améliorer la mesure de manière à se rapprocher d'une note " vraie " et à rendre ainsi les examens plus équitables. Nous ne ferons pas ici de synthèse de ces travaux car ils ne concernent pas fondamentalement l'étude de l'enseignant en situation d'interaction[23]. Il était néanmoins important de les signaler ; d'une part, il s'agit d'une spécificité de la recherche française en éducation ; d'autre part, la plupart des travaux sur le jugement scolaire en France portant sur la notation des élèves (*e.g.*, Chatel, 1996 ; Chevallard, 1992 ; Duru-Bellat & Mingat, 1993 ; Felouzis, 1997 ; Kaufmann, 1987 ; Noizet & Caverni, 1978 ; etc.), on peut sans doute voir là une filiation avec les recherches docimologiques. Il ne s'agit toutefois plus maintenant d'étudier la note comme mesure (imparfaite), mais plutôt d'étudier les fonctions qu'elle remplit.

2.1 Sur quelles informations se fondent les jugements

Les célèbres travaux sur la notation menés par Noizet et ses collègues ont montré que, outre certains phénomènes tels que l'ordre de passage des copies, la notation subissait l'influence de la connaissance qu'avait l'examinateur de la personne qui avait réalisé la copie. Les auteurs ont ainsi mis en évidence ce qu'ils nomment un " effet de source " qui traduit un " effet d'assimilation de l'évaluation actuelle aux évaluations attribuées antérieurement au même élève " (Noizet & Caverni, 1983, p. 11). Caverni, Fabre et Noizet (1975) ont par exemple montré que le niveau scolaire de l'élève influait sur la note : à copie identique, les élèves qui étaient supposés avoir réalisé antérieurement une bonne performance obtenaient une meilleure note. Une étude de Bonniol, Caverni et Noizet (1972) a également montré que les notes attribuées à des copies d'élèves de 6e type 1 (censées accueillir les élèves les forts) obtenaient de meilleures notes que des copies d'élèves de 6e type 3 pourtant équivalentes.

Une étude de Felouzis (1997) a tenté d'analyser la notation des enseignants au niveau du lycée. L'auteur a étudié quelles étaient les caractéristiques des élèves qui étaient liées avec la notation (cf. tableau 2) mais le but de l'étude était autre (c'est ce qui fait son originalité) puisqu'il s'agissait surtout de rendre compte des différences de sévérité entre enseignants en les rapportant aux conceptions que les enseignants se font de leur métier, en particulier en lien avec l'évolution du système éducatif. Son étude a été menée auprès d'enseignants de seconde (36 enseignants de mathématiques et 25 enseignants de français). L'auteur montre que les notes varient d'une classe à l'autre ; même pour des élèves comparables, certains enseignants sont globalement plus indulgents que d'autres. Par des entretiens réalisés auprès des enseignants, Felouzis montre que ce degré d'indulgence/sévérité apparaît lié à des conceptions assez générales concernant l'évolution du métier d'enseignant et le rapport aux élèves. Certains enseignants restent attachés à un état antérieur du système éducatif et font montre de ce que l'auteur appelle un " ritualisme académique " ; ceux-ci ont un discours très centré sur leur discipline et se révèlent plutôt nostalgiques d'un temps ancien où les lycées n'accueillaient qu'une frange favorisée de la population. D'autres enseignants font montre d'un " pragmatisme pédagogique " ; leur discours se centre davantage sur les élèves que sur la discipline et il est beaucoup moins nostalgique. En somme, ils seraient plus proches des lycéens " tels qu'ils sont aujourd'hui " et refuseraient de s'arc-bouter sur un passé glorieux concernant le niveau des élèves. Les enseignants qui font montre d'un " ritualisme académique " sont les plus sévères dans leur notation. Ils conservent à la note son rôle strict de mesure (affirmant une objectivité largement mise à mal par les analyses). Au contraire, les enseignants qui font montre d'un " pragmatisme pédagogique " sont plus indulgents. Ils relativisent la note et s'en servent comme d'un outil pédagogique (pour récompenser les efforts accomplis par exemple). Il y aurait donc, chez les pragmatiques, une " indulgence calculée ", qui ne serait en rien l'expression d'un quelconque laxisme (ceux-ci se définissant d'ailleurs plutôt comme des enseignants exigeants), mais bien une véritable stratégie de la note, considérée comme moyen d'information pour l'élève, voire d'incitation à le pousser à mieux faire. Une vision passéiste et négative des élèves serait donc liée à une notation plus sévère. Ces résultats mettent en évidence le rapport personnel de l'enseignant à la note (qui est lui-

[23] Précisons toutefois que la note pourrait être envisagée comme interaction dans la mesure où elle informe les élèves et qu'elle entraînera sans doute un type de réponse en retour.

même le produit d'une histoire singulière : le propre passé scolaire de l'enseignant, son origine sociale, son expérience professionnelle…).

Quelques études portent, non pas sur les notes adressées à des copies, mais sur la valeur scolaire générale que les enseignants attribuent à leurs élèves.

Gilly (1992) a proposé un modèle où les jugements sont le produit des rapports entre trois niveaux : le premier est celui de l'expérience quotidienne (activités, indices comportementaux, etc.) ; à l'autre extrémité se situe celui des normes sociales générales (valeurs morales, modèle de l'homme dans la société, etc.) et les normes scolaires institutionnelles (règles de fonctionnement de l'école, objectifs, etc.) ; à l'articulation des deux se trouve celui des représentations sociales. Celles-ci occupent donc un rôle privilégié dans le modèle. L'analyse factorielle de données empiriques (obtenues à partir d'une technique de portrait fondées sur un échantillon de 26 variables où les enseignants doivent décrire leurs élèves à l'aide d'un questionnaire fermé en portant des jugements sur des échelles d'estimations) révèle le poids de deux facteurs : le premier est un facteur d'impression générale qui relève selon l'auteur de la fonction d'instruction et qui traduit un très fort syncrétisme des jugements dans l'appréhension des comportements de participation, attitude face au travail, et caractéristiques cognitives. Les variables les plus fortement saturées sur ce facteur sont celles qui différencient le plus les élèves sur le plan de la réussite scolaire (attention, ténacité, intelligence, etc.). Toutefois, l'enfant jugé attentif, tenace et intelligent tend à être également perçu favorablement sur des caractéristiques physiques ou socio-affectives (beauté, propreté, sympathie, etc.) pourtant peu susceptibles d'être liées avec la valeur scolaire[24]. Le second facteur relève de la fonction d'instruction et de la fonction de gestion de la classe (conformité aux règles sociales et morales de la vie scolaire).

Ces deux facteurs montrent les éléments de base constitutifs du noyau central des représentations à partir desquels l'enseignant jugerait ses élèves. Gilly y voit une confirmation de l'influence déterminante sur le jugement du rôle professionnel et des normes socio-institutionnelles : " les valeurs de la personne jugées les plus fondamentales dans l'appréhension d'autrui et qui gouvernent le syncrétisme de la perception de l'enseignant sont celles qui conditionnent, de son point de vue, la réalisation de ses objectifs professionnels et le degré de satisfaction de l'institution qui l'emploie " (1992, pp. 83-84).

De plus, l'influence normative du rôle socioprofessionnel n'affecte pas seulement la structure même des représentations mais aussi le choix des situations dans lesquelles l'enseignant prélève des informations pour construire son jugement. Ainsi, à l'école maternelle, entre une activité d'initiation à l'écriture et une activité de peinture, c'est avec la première que le jugement entretient une liaison, c'est-à-dire celle qui a la valence scolaire la plus forte. Les maîtresses construisent des jugements généraux sur l'enfant en privilégiant les situations ou activités les plus importantes du point de vue de leur institution.

A noter toutefois que le protocole expérimental de Gilly contraint d'une certaine façon, de par la liste des adjectifs proposés (tous ne relevant pas du strict domaine scolaire), un jugement de *la personne* de l'élève (c'est ce que revendique d'ailleurs l'auteur). Cela n'est sans doute pas sans conséquences sur la production de ce facteur d'impression très générale que l'on observe (les 26 variables utilisées ont toutes des saturations supérieures à 0,40 sur le premier facteur).

Bressoux et Pansu (2001a) envisagent le niveau des élèves comme une valeur qui doit être rapportée aux utilités sociales, valeur qui, en tant que telle, ne peut être déclarée vraie ou fausse. En ce sens, les scores à des épreuves standardisées ne sont plus la référence exacte mais servent d'étalon de comparaison, les écarts devenant dès lors relatifs (et non des déviations par rapport à une mesure exacte). Il existe bien sûr des cas où le jugement possède une valeur pronostique et peut dès lors effectivement être déclaré exact ou non : cela correspond aux études où les chercheurs demandent à l'enseignant de prédire les résultats des élèves à une épreuve donnée concurremment. Il peut bien effectivement y avoir dans ce cas une comparaison stricte entre jugement et résultats, mais l'intérêt d'un tel jugement et de la comparaison qui l'accompagne relève d'une problématique de recherche. Bressoux et Pansu pensent en effet que, dans la réalité quotidienne, le jugement est beaucoup plus global et que, en particulier, il ne porte pas seulement sur des performances mais qu'il s'agit surtout pour l'enseignant de produire une inférence sur la personne (voire la personnalité) des élèves : il s'agit de dire ce qu'ils sont à partir de ce qu'ils font. Dès lors, le jugement lui-même ne peut plus être conçu comme un jugement positif qui pourrait être déclaré exact ou inexact (Boudon, 1995), mais il doit être conçu comme un jugement normatif qui, en tant que tel, renvoie à l'utilité des normes sociales.

[24] Signalons aussi que, dans le contexte français, une étude expérimentale récente de Tarquinio et Tarquinio (2001) confirme l'effet de l'attractivité physique sur le jugement de l'enseignant. L'effet de l'attractivité physique pourrait toutefois jouer en interaction avec certaines normes sociales telles que la norme d'internalité.

Suivant ce cadre théorique, deux études récemment conduites par Bressoux et Pansu (1998, 2001a) visent à étudier comment certains facteurs normatifs généraux peuvent entrer en compte dans le jugement de l'enseignant. Ces études sont de type écologique et ne donnent pas aux enseignants d'autres renseignements sur les élèves que ceux dont ils disposent eux-mêmes puisqu'il s'agit de leurs propres élèves. Dans le fil des travaux français sur la norme d'internalité (Beauvois, 1984 ; Dubois, 1994), il s'agit d'étudier si l'acquisition de cette norme par les élèves conduit à un meilleur jugement de la part de leur enseignant. Rappelons que, pour les tenants de la norme d'internalité, contrairement aux travaux anglo-saxons et en particulier au courant d'étude du *locus of control*, l'internalité n'est pas vue comme une caractéristique de personnalité. Elle est conçue comme l'expression d'une norme socialement valorisée qui renvoie à certaines utilités sociales, qui permet en particulier d'évaluer les individus puisque cette norme énonce que ce que font ou ce qu'il arrive aux gens est le reflet de ce qu'ils sont (donc de ce qu'ils méritent). Se montrer interne (le fait que les individus s'attribuent à eux-mêmes les causes de leurs actions ou de ce qui leur arrive) serait ainsi valorisé et permettrait un jugement plus favorable de la part d'autrui.

Les deux études portent à chaque fois sur une vingtaine de classes de CE2. Les enseignants devaient attribuer une valeur (en français, en mathématiques) à leurs élèves sur une échelle allant de 0 à 10. Divers renseignements socio-démographiques sur les élèves étaient collectés et ceux-ci devaient remplir un questionnaire d'internalité (dont le résultat demeurait inconnu de l'enseignant) sous diverses conditions. On disposait par ailleurs des résultats des élèves en français et mathématiques à des épreuves standardisées. Deux résultats principaux sont apparus (les autres résultats sont présentés dans le tableau 2). D'une part, le jugement des enseignants dépend du contexte où il est énoncé : plus la classe est forte, plus le jugement est globalement sévère. D'autre part, le jugement est affecté par l'internalité des élèves : la première étude (Bressoux & Pansu, 1998) a montré que, toutes choses égales par ailleurs, les enseignants sont d'autant plus indulgents que les élèves sont plus internes. La seconde étude (Bressoux & Pansu, 2001a) a montré que l'effet était surtout bénéfique pour ceux qui savaient adapter leur internalité en fonction des sollicitations de l'environnement, c'est-à-dire ceux qui avaient une certaine forme de connaissance (fût-elle pratique, c'est-à-dire non clairement représentée) de cette norme sociale qui conduit à valoriser les explications causales internes : les élèves les mieux jugés, toutes choses égales par ailleurs, étaient en effet ceux qui fournissaient le plus d'explications internes dans la consigne où il s'agissait de se faire bien voir par l'enseignant (pas d'effet du score d'internalité dans la consigne inverse : se faire mal voir par l'enseignant). Ces travaux montrent donc la prégnance de certaines normes sociales générales dans la formation du jugement que les enseignants sont conduits à porter sur leurs élèves.

Nous présentons maintenant dans le tableau 2 de manière synthétique les résultats de plusieurs recherches françaises concernant les liens qu'entretiennent différents facteurs contextuels (établissement, classe) et individuels (sexe, origine sociale, retard scolaire) avec le jugement scolaire. Le tableau 2 n'a pas prétention à explorer de manière exhaustive toutes les recherches françaises conduites sur le thème. Il réunit un certain nombre d'études qui ont pris en compte des variables communes et qui utilisent une méthodologie commune. Toutes mettent en relation le jugement scolaire (notation ou appréciation sur une échelle) avec les scores des élèves obtenus à des épreuves standardisées. Toutes sauf celle de Kaufmann (1987) réalisent des modèles multivariés afin d'isoler l'effet spécifiquement attribuable à chaque variable et visent donc un raisonnement toutes choses égales par ailleurs. Le tableau permet ainsi de pointer les convergences et les divergences de résultats concernant la prise en compte de certaines informations dans la détermination du jugement scolaire.

Tableau 2 – Cinq variables susceptibles d'être liées aux jugements scolaires : synthèse d'études françaises intégrant au moins l'une de ces cinq variables

Etude	Echantillon	Méthode	Résultats				
			Etablissement	Classe	Sexe	Origine sociale	Retard scolaire
Bressoux & Pansu (1998)	18 classes de CE2 (343 élèves).	Jugements sur une échelle (0-10) en français et en maths.	—	Plus la classe est forte, plus le jugement est sévère.	Les garçons sont mieux jugés en maths. Pas de différences en français.	Les CSP favorisées sont mieux jugées en français et en maths.	Effet négatif du retard scolaire en français et en maths.*
Bressoux & Pansu (2001a)	19 classes de CE2 (406 élèves).	Jugements sur une échelle (0-10) en français et en maths.	—	Plus la classe est forte, plus le jugement est sévère.	Pas de différences.	Les CSP favorisées sont mieux jugées en maths.	Effet négatif du retard scolaire en français.
Duru-Bellat & Mingat (1993)	17 collèges (2500 élèves).	Moyenne annuelle global des notes de français, maths et 1e langue vivante.	Plus l'établissement accueille un public fort, plus la notation est sévère.	Plus la classe est forte, plus la notation est sévère.	Les filles sont mieux notées.	Les CSP favorisées sont mieux notées.	Effet négatif du retard scolaire.
Felouzis (1997)	25 classes de seconde en français (685 élèves). 36 classes de maths (927 élèves).	Notes moyennes trimestrielles en français et en mathématiques.	—	Plus la classe est forte, plus la notation est sévère.	Les filles sont mieux notées en français.	Pas d'effet de la CSP, ni en français, ni en maths.	Pas d'effet du retard scolaire, ni en français, ni en maths.
Jarlegan (1999)	21 classes de CE1 (472 élèves). 22 classes de CM2 (519 élèves).	Jugements sur une échelle (1-5) portant sur les résultats actuels, le potentiel, l'intérêt, les efforts, l'attention.	—	Pas d'analyse sur les CE1. En CM2, plus la classe est forte, plus le jugement est sévère sur les résultats actuels et sur le potentiel (pas d'analyse sur les 3 autres dimensions).	Aucune différence en CE1. En CM2, pas de différence sur l'évaluation des résultats actuels. Les garçons sont vus comme ayant un meilleur potentiel alors que les filles sont vues comme faisant plus d'efforts et étant plus attentives.	En CE1, les CSP favorisées sont mieux jugées sur les 5 dimensions. En CM2, les CSP favorisées sont mieux jugées sur les résultats actuels (tendance : $p < 0,10$), sur l'intérêt (tendance : $p < 0,10$), et sur l'attention. Une " prime " est accordée surtout aux enfants d'enseignants.	En CE1, effet négatif du retard scolaire sur les 5 jugements. En CM2, effet négatif du retard sur les résultats actuels (tendance : $p < 0,10$), sur le potentiel et sur l'intérêt.
Kaufmann (1987)	44 classes de 3e en français (959 élèves). 49 classes de 3e en maths (1039 élèves).	Notes moyennes annuelles en français et en mathématiques.	—	En maths, plus la classe est forte, plus la notation est indulgente. Pas de relation significative en français.	—	—	—

* Ce résultat provient d'une réanalyse des données, présentée dans Bressoux (2000), la variable " retard scolaire " n'ayant pas été prise en compte dans Bressoux & Pansu (1998)

On note que, au-delà de certaines divergences d'une étude à l'autre, des régularités apparaissent. Ainsi, si toutes les études ne décèlent pas d'effet significatif de l'origine sociale sur le jugement, aucune ne trouve d'effet négatif qui indiquerait un jugement meilleur quand la CSP est plus défavorisée. Toutes les études qui concluent à un effet significatif du retard scolaire concluent que les élèves en retard scolaire sont moins bien jugés. Toutes les études qui ont pris en compte des effets de contexte concluent que plus le public accueilli par un établissement ou une classe est fort, plus le jugement est sévère, sauf celle de Kaufmann (1987). L'étude de Kaufmann (1987) est la seule à ne pas montrer que les classes fortes conduisent généralement à des jugements et des notations plus sévères de la part des enseignants. Faut-il y voir là une conséquence des caractéristiques de son échantillon (issu d'un seul district) ? Concernant l'étude de Felouzis (1997), qui ne montre pas d'effet du retard scolaire ni de l'origine sociale sur la notation, on peut sans doute trouver une explication dans le niveau d'étude considéré (le lycée) ; en effet, la sélection qui a été opérée préalablement aux différents paliers (et notamment en fin de 3e) tend à homogénéiser les résultats scolaires des élèves.

Les résultats consignés dans ce tableau accréditent l'idée que des informations telles que le contexte scolaire (établissement ou classe), le sexe, l'origine sociale et le retard scolaire des élèves sont bien généralement des informations sur lesquelles les enseignants fondent leur jugement concernant la valeur scolaire de leurs élèves.

2.2 L'influence des jugements scolaires sur le comportement en classe

A notre connaissance, fort peu de travaux français ont exploré l'influence éventuelle du jugement scolaire sur les comportements que les enseignants adoptent en classe. Une étude récente de Jarlegan (1999) mérite toutefois d'être signalée, car elle comporte des données d'observations *in situ* à ce sujet, bien que l'objet principal du travail soit différent (il s'agissait d'étudier les comportements différenciés des enseignants en fonction du sexe des élèves lors de séances de mathématiques). Les comportements verbaux de 9 enseignants de CM2 au cours de séances de mathématiques (entre 7 et 9 séances observées par classe) ont été étudiés en fonction des élèves auxquels ils s'adressaient. Le traitement qui a été effectué permet de déterminer si le niveau des élèves (score à des épreuves standardisées de mathématiques passées en début d'année) influe, toutes choses égales par ailleurs (sexe, retard scolaire, nationalité, CSP du père étaient contrôlés), sur les interactions verbales. Les principaux résultats sont présentés dans le tableau 3 :

Tableau 3 – Relations entre les types d'interactions verbales et le niveau scolaire des élèves d'après Jarlegan (1999)

Type d'interaction	*Effet du niveau des élèves*
Nombre total d'interactions initiées par le maître	ns
Parmi lesquelles :	
Nombre de questions ouvertes reçues par enfant et par séquence	ns
Nombre de questions fermées reçues par enfant et par séquence	ns
Nombre total de feed-back	+ ***
dont :	
feed-back positifs	+ ***
feed-back négatifs	ns
Nombre de stimulations reçues par enfant et par séquence	ns
Nombre d'interactions relatives à l'organisation de la tâche reçues par enfant et par séquence	+ *
Nombre d'interactions de type " régulation du climat de classe " (détendre la classe, plaisanter) reçues par enfant et par séquence	ns
Nombre de critiques de fond reçues par enfant et par séquence	– *
Nombre de critiques de forme reçues par enfant et par séquence	ns
Nombre de critiques de discipline reçues par enfant et par séquence	ns
Nombre total d'interactions initiées par l'élève	+ ***
Parmi lesquelles :	
Nombre de réponses non provoquées par le maître par enfant et par séquence	+ ***
Nombre d'interventions spontanées sur le fond par enfant et par séquence	+ ***
Nombre d'interventions spontanées sur la forme par enfant et par séquence	+ **
Nombre d'interventions spontanées hors contexte par enfant et par séquence	+ **

+ indique une relation (significative) et positive ; – indique une relation (significative) et négative ; * indique $p < 0,10$; ** indique $p < 0,05$; *** indique $p < 0,01$.

On remarquera toutefois qu'il ne s'agit pas là de l'étude de la fréquence des interactions verbales en fonction du jugement que l'enseignant porte sur la valeur scolaire de ses élèves, mais en fonction du niveau des élèves tel que mesuré par des scores à des épreuves standardisées[25]. On note que les interactions sont globalement en faveur des élèves les plus forts ; ainsi, il y a d'autant plus de feed-back positifs et d'autant moins de critiques de

[25] La présentation de ce travail dans le cadre d'un chapitre sur le jugement se justifie toutefois si l'on se souvient que certains travaux anglo-saxons ont parfois produit pareille ambiguïté, notamment de par la grande diversité des définitions opératoires liées à la notion d'attente (la manière de les mesurer ou de les inférer) ; ainsi, souvent, la non-séparation empirique des résultats effectifs et des jugements ; ainsi, parfois, l'inférence du jugement à partir des scores d'acquisition des élèves. Il est vrai toutefois, comme on l'a vu dans la section sur l'exactitude du jugement, qu'il existe généralement une forte corrélation entre les scores d'acquisition et le jugement de l'enseignant.

fond que les élèves sont plus forts (les feed-back ne sont toutefois pas rapportés à la validité de la réponse). Paradoxalement, les enseignants initient d'autant plus d'interactions portant sur l'organisation de la tâche que les élèves sont plus forts. C'est surtout pour ce qui concerne les interactions initiées par l'élève que le plus grand nombre de relations significatives apparaît : tout se passe comme si la parole était d'autant plus fréquemment prise, et donc sans doute d'autant plus facile à prendre, que les élèves sont plus forts.

2.3 Les fonctions du jugement

Une grande partie des travaux français sur le jugement scolaire se sont penchés sur ses fonctions, entendues comme des fonctions sociales générales ou comme des fonctions proprement didactiques.

2.3.1 Fonction de reproduction des hiérarchies sociales

Pour Bourdieu et de Saint Martin (1975), les classements scolaires sont des instruments de connaissance (des élèves) qui ne remplissent pas que des fonctions de connaissance : ils expriment " la hiérarchie véritable des propriétés à reproduire " (p. 69). Véritables stratégies successorales (sans représentation explicite), les classements scolaires rempliraient alors des fonctions de reproduction des hiérarchies sociales. Les auteurs ont ainsi montré que, dans une classe supérieure de philosophie, les appréciations de l'enseignant[26] se faisaient d'autant plus critiques, à note égale, que l'élève était provinciale plutôt que parisienne (les élèves étaient des filles) et avait une origine sociale moyenne plutôt qu'élevée. Le classement scolaire apparaît ainsi comme un classement social euphémisé qui, au-delà de la performance, prend en compte ce qui révèle l'appartenance sociale et un certain rapport privilégié (brillant, non besogneux…) à la culture scolaire. En ce sens, les jugements scolaires peuvent fonctionner comme des " jugements attribution " (Bourdieu, 1979, p. 550), c'est-à-dire des jugements par lesquels on assigne quelqu'un à une classe sociale. Ces jugements (esthétique, scolaire, etc.), qui sont le produit d'un système de schèmes classificatoires, restent la plupart du temps à l'état pratique, c'est-à-dire non représenté, et ils s'expriment dans la manière dont on s'adresse à quelqu'un. Les jugements d'attributions sont alors de véritables " actes d'accusation, des *catégorèmes* au sens originel " (Bourdieu, 1979, p. 554, souligné par l'auteur) pour désigner une identité sociale. Les critères de reconnaissance sont d'autant plus forts (tout en restant à l'état caché) qu'ils sont des marques indélébiles de l'appartenance sociale et, au-delà de la stricte apparence physique, l'hexis corporelle serait sans doute ce qui traduit (trahit) le mieux et de la façon la plus définitive l'appartenance sociale : l'accent, l'élocution, le style, les manières, le maintien… C'est pourquoi la quasi totalité des adjectifs utilisés dans les appréciations de l'enseignant étudié désigne des qualités personnologiques pour juger d'une disposition globale, allant des plus péjorants (" simplet ", " niais ", " servile ", " vulgaire ", " insipide ", " plat ", etc.) aux plus élogieux (" fin ", " ingénieux ", " subtil ", " intelligent ", " cultivé ", " personnel ", " vivant ", etc.). Entre les deux extrêmes se trouvent des adjectifs tels que " scolaire ", " soigneux ", " attentif ", " sérieux ", " solide ", " timide ", " sage ", " honnête ", etc. Ainsi, paradoxalement, les manières les plus scolaires ne sont pas les plus valorisées par l'Ecole. En dévalorisant les manières trop scolaires (et en privilégiant de ce fait des manières acquises hors l'Ecole), l'Ecole trahirait sa dépendance à l'égard des rapports de classes et, par là même, sa fonction de reproduction sociale (Bourdieu et Passeron, 1964).

2.3.2 Fonction de transaction

Pour Chevallard (1992), la note a une fonction didactique de transaction : " L'attribution d'une note n'est pas un acte de mesurage, ni même une tentative [...] de parvenir à une telle mesure. Elle participe d'une transaction, et constitue un moment particulier – mais essentiel – d'un processus plus large, celui de la négociation didactique " (p. 36). Cette dernière est une situation dissymétrique où s'exerce un rapport de forces entre l'enseignant et les élèves. Le premier vise à piloter sa classe dans une progression de savoir en obtenant la reconnaissance de cette nécessité de la part des seconds qui, eux, s'ils ne la perçoivent pas comme légitime, peuvent recourir à certaines stratégies de retardement. C'est dans cette négociation à propos du savoir à acquérir, sans cesse en passe d'être rompue, que se comprend la fonction de la note comme élément de transaction, de régulation. C'est pourquoi les notes ne peuvent avoir une moyenne ni trop haute (maintenir un certain niveau d'exigence), ni trop basse (rester crédible), de même que leur dispersion ne peut elle-même être ni trop grande (ne pas se retrouver face à des groupes distincts exigeant des contrats différents), ni trop faible (discriminer quand même). Il y a donc une stratégie derrière la notation dont l'enjeu est bien le maintien d'une interaction vivable en classe.

---

[26] Les auteurs ont travaillé sur un corpus de 154 fiches individuelles d'élèves qu'un professeur de philosophie dans une classe de 1ère supérieure (khagne) féminine de Paris avait établies pendant 4 années " autour des années 60 " (p. 70) et où figuraient, entre autres, ses appréciations des élèves.

Les travaux de Merle (1996) donnent à voir cet aspect de transaction dans ses formes les plus quotidiennes : les arrangements, voire parfois les négociations explicites autour de la notation. La note devient alors un moyen régulateur du bon fonctionnement de cette " relation obligée " entre élèves et enseignant.

Les travaux de Chevallard et de Merle s'établissent au niveau de l'enseignement secondaire. Ce processus est probablement nettement plus marqué à ce niveau d'enseignement, tout au moins dans sa forme explicite de négociation ou de résistance ouverte à la note, qu'au niveau de l'enseignement élémentaire. Même à ce niveau toutefois, la notation participe aussi sans doute d'une situation didactique qui n'est pas fondamentalement différente et elle est le produit de contraintes fortes avec lesquelles l'enseignant doit composer de manière plus ou moins consciente.

Cet aspect de négociation de l'évaluation a été retrouvé par Sarrazy (2000) dans les commentaires des bulletins scolaires à l'école élémentaire. Il a révélé que ces commentaires ont une fonction " didactico-pédagogique " dans la négociation des règles du curriculum caché. Les commentaires traduisent des exigences morales qui opposent bons et mauvais élèves. Le mauvais élève est " scolairement immoral " (p. 66) : paresseux, désintéressé, désordonné… Les commentaires traduisent aussi une dimension psychologique et injonctive qui s'adresse surtout aux élèves moyens : trop lent ou trop rapide, manque de réflexion, mais fait des efforts, etc. L'injonction est essentiellement une injonction à participer (qui s'adresse peu aux élèves faibles) car la participation a une fonction importante dans une pédagogie de la découverte revendiquée par les enseignants étudiés (qui bannissent la leçon magistrale), où il s'agit de recadrer, de reformuler les réponses des élèves pour les conduire à découvrir par eux-mêmes.

2.4 Les effets du jugement sur les attitudes ou la réussite des élèves

Bressoux et Pansu ont étudié les liens entre le jugement scolaire et l'estime de soi des élèves. Ils ont montré que, toutes choses égales par ailleurs, le jugement influe sur l'estime de soi scolaire mais que la relation n'est pas très forte (Pansu & Bressoux, 2000). Ils ont aussi montré que le jugement scolaire est lié, toutes choses égales par ailleurs, avec l'estime de soi sociale et l'estime de soi en termes de conduite (Bressoux & Pansu, 2001b).

Dans l'étude précédemment citée de Felouzis (1997), l'auteur a mis en relation les pratiques en matière de notation avec les résultats des élèves. Au niveau individuel, plus les notes d'un élève sont indulgentes (à niveau scolaire donné), plus celui-ci aura tendance à progresser au cours de l'année scolaire, confirmant ainsi l'effet de prophétie autoréalisatrice des jugements. Les enseignants qui font montre d'un " ritualisme académique " (qui sont les plus sévères dans leur notation) sont ceux qui font le moins progresser leurs élèves. Les enseignants qui font montre d'un " pragmatisme pédagogique " (qui sont les plus indulgents dans leur notation) sont ceux qui font le plus progresser leurs élèves. Rappelons toutefois que cette plus grande indulgence n'était nullement associée à un quelconque laxisme : elle constitue un élément stratégique pour informer et motiver les élèves. En ce sens, l'auteur affirme que ce n'est pas la note en elle-même mais le rapport aux élèves qu'elle induit qui serait finalement primordial pour expliquer les effets des prophéties autoréalisatrices.

Trouilloud, Sarrazin, Martinek & Guillet (sous presse) ont analysé, dans la lignée des travaux de Jussim (1989), les effets des jugements d'enseignants sur les performances de leurs élèves, en essayant de faire la part de ce qui, dans la relation entre jugement et performances est dû à des prophéties autoréalisatrices, ce qui est dû à des biais perceptifs et ce qui est dû à l'exactitude de l'attente. De plus, ils étudient le rôle médiateur de l'habileté perçue des élèves. Leur étude porte sur 173 élèves et 7 enseignants d'EPS dans le secondaire (10 leçons de natation sur une période de 10 semaines). Le protocole intégrait une mesure du jugement initial des enseignants, une mesure des performances initiale et finale en natation pour les élèves, une mesure de compétence perçue initiale en natation (censée représenter la motivation) et de compétence perçue finale de la part des élèves. Enfin, les auteurs disposaient de la note finale attribuée par l'enseignant.

Cette étude confirme les résultats qui se font maintenant de plus en plus congruents sur le fait que les attentes des enseignants prédisent les performances des élèves principalement parce qu'elles sont exactes et non parce qu'elles sont autoréalisatrices. Toutefois, quelques éléments de prophéties autoréalisatrices sont apparus (sur la perception de compétence et sur les performances), mais avec peu d'effets médiateurs en termes motivationnels. L'effet de prophéties autoréalisatrices est néanmoins limité ($\beta = 0,28$) mais consistant avec les recherches internationales qui l'évaluent généralement entre 0,10 et 0,30. Les situations scolaires sont sans doute plus propices que d'autres à des jugements exacts (durée des interactions, mesure de performances conduisant à des informations valides, etc.). En revanche, contrairement aux travaux de Jussim, les auteurs ne trouvent pas de biais perceptifs sur les notes finales (elles ne sont pas liées aux attentes initiales). Les auteurs concluent que les professeurs d'EPS sont peut-être moins que d'autres enseignants sujets aux stéréotypes car ils disposent de mesures objectives des performances des élèves (temps, distance...).

Signalons enfin une étude qui a porté sur le jugement que les enseignants formulent sur leur classe entière et les effets que cela peut avoir sur les acquis des élèves en lecture (Bressoux, 1994). Cette étude porte sur 2 500 élèves appartenant à 112 classes de CE2, CM1 et CM2. Elle montre que le jugement que l'enseignant porte globalement sur sa classe[27] n'exerce pas d'effet sur l'équité de la classe[28] mais que, parmi tout un ensemble de caractéristiques pédagogiques (temps de lecture, style pédagogique, etc.), c'est la variable qui exerce le plus fort impact sur l'efficacité des classes en lecture (gain explicatif de 10,4 %) : plus ce jugement est élevé, plus le niveau global des élèves a tendance à être élevé, toutes choses égales par ailleurs. Le fait qu'il s'agisse là de variations inter-classes tend à induire un processus direct (à l'inverse d'un processus indirect qui pourrait s'opérer par comparaison sociale entre les élèves au sein de la classe par exemple) qui porte sur le contenu de l'enseignement : rythme des leçons, contenu couvert, etc. Toutefois, les jugements individuels n'ayant pas été contrôlés, on ne peut assurer que le jugement global soit différent de la somme des jugements individuels. Sans doute une part de l'effet du jugement porté globalement sur la classe n'est-il qu'un reflet de l'effet du jugement porté individuellement sur les élèves.

3 Discussion

Le domaine du jugement des enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves entre maintenant dans sa quatrième décennie de recherche (bien qu'on ait noté un déclin du nombre d'études dans la décennie précédente). Cela fournit une bonne perspective pour analyser la portée et les limites de ce champ de recherche. Les soubassements théoriques sont essentiellement issus de la psychologie (surtout la psychologie sociale, qu'elle soit expérimentale ou non) et, dans une moindre mesure, de la sociologie et de l'ethnographie. Les travaux rapportés dans ce chapitre montrent une assez grande variété de protocoles et de méthodes d'analyse des données. Des recherches expérimentales ont été menées, de même que des études en milieu naturel. Les jugements étaient parfois expérimentalement induits par de fausses informations, parfois non, et certaines études ont même mêlé l'observation de jugements " naturellement " formés et de jugements induits. Les observations des comportements, bien que souvent réalisées à l'origine à l'aide de grilles très détaillées à basse inférence (comptages de comportements prédéterminés), ont été également réalisées à l'aide de grilles à haute inférence ou selon des méthodes ethnographiques. Le champ présente donc un ensemble de résultats qui donnent des points de vue différents sur un même objet et, par là même, contribuent à en fournir une intelligence assez complète.

Alors que les travaux présentés dans le chapitre précédent prennent spécifiquement pour objet le lien entre jugement (considéré comme un jugement *on line* de la situation) et prise de décision, et se focalisent bien en cela sur l'activité propre de l'enseignant, les travaux portant sur le jugement scolaire visent à analyser comment celui-ci est communiqué aux élèves. En ce sens, les comportements des enseignants sont moins étudiés pour eux-mêmes que comme médiateurs entre les jugements des enseignants et les acquis des élèves. Deux éléments viennent appuyer ce constat : d'une part, nombre de chercheurs ayant activement participé à l'étude des prophéties autoréalisatrices dans les années 1970-80 se sont ultérieurement focalisés sur les élèves, en particulier l'étude de leur propre perception des attentes et comportements différenciés des enseignants (cf. Babad, 1993, 1998 ; Weinstein & McKnown, 1998). D'autre part, le réexamen des prophéties autoréalisatrices proposé par Jussim et ses collègues passe outre l'étude du comportement en classe des enseignants. On se retrouve donc à nouveau, comme c'était le cas avec l'étude originale de Rosenthal et Jacobson, avec une boîte noire en lieu et place des interactions effectives qui se déroulent dans la classe, ce qui a amené Good et Thompson (1998) à dire que, de ce point de vue, les travaux de Jussim et de ses collègues constituaient une régression.

Une des questions qui ont été considérées comme majeures dans ce champ de recherche concerne l'" exactitude " des jugements. Or, cette question peut, à notre sens, être très trompeuse voire conduire à des apories. Les auteurs se fondent généralement sur les résultats à des épreuves standardisées pour fonder " l'exactitude " du niveau scolaire et étudier ainsi si le jugement de l'enseignant est " exact " (et en déduire des effets de prophéties autorélisatrices). Or, tous les travaux sur la question sont confrontés à un dilemme : le jugement de l'enseignant ne pourrait-il pas, à son tour, être considéré plus " exact " que les résultats aux épreuves standardisées, en ce sens que l'enseignant pourrait percevoir des éléments fins qui ne seraient pas mesurés ou pas filtrés par les épreuves standardisées (problèmes de validité et de fidélité) ?

De plus, au-delà du strict point de vue de la qualité métrologique des épreuves, et quelles que soient les réserves qu'on peut avoir sur la capacité des épreuves standardisées à mesurer un niveau exact, c'est une chose d'en

[27] Cette variable est un score factoriel qui synthétise les réponses de l'enseignant à des questions portant sur le niveau scolaire des élèves de sa classe, leur degré de motivation, leurs méthodes de travail, le pourcentage d'élèves qui, à son avis, entreront plus tard au Lycée ou à l'Université, etc.

[28] L'efficacité renvoie à la capacité de la classe à élever le niveau moyen des élèves tandis que l'équité renvoie à la capacité de la classe à réduire les écarts initiaux entre élèves.

inférer si un jugement est exact ou inexact, c'en est une autre d'en inférer ce que devrait être un *comportement* exact. Ne pourrait-on pas souhaiter au contraire que le comportement de l'enseignant soit, lui, " inexact " (mais juste). A notre sens, il faut donc limiter le terme " exactitude " à un strict rôle heuristique qui consiste à fournir un point de comparaison (qui permet la comparaison d'un jugement à ce point mais surtout la comparaison de divers jugements entre eux) et se garder de voir ce point comme une référence absolue.

On voit bien dans la recherche sur l'exactitude des jugements scolaires la filiation avec les travaux sur les biais de jugement initiés par Tversky et Kahneman (1974), mais si l'on peut effectivement décider de la bonne manière de raisonner sur des probabilités conditionnelles par exemple, c'est surtout parce que la réponse peut être déclarée vraie ou fausse. En somme, il s'agit de traiter d'un jugement positif qui peut être déclaré vrai ou faux. Mais qu'en est-il si on conçoit le jugement comme une attribution de valeur, c'est-à-dire comme un jugement normatif ? Celui-ci ne peut plus être déclaré vrai ou faux, ni même exact ou inexact mais plus ou moins fonctionnel, plus ou moins utile, voire plus ou moins juste (au sens de la justice et non de la justesse) compte tenu des normes et du fonctionnement sociaux.

Au regard de la revue de travaux qui a été faite, il nous semble qu'un domaine a été peu exploré, qui concerne l'étude de la consistance des jugements formulés par plusieurs enseignants sur un même élève. Cette question nous semble pourtant une piste intéressante pour étudier dans quelle mesure les jugements qu'autrui porte sur soi divergent ou au contraire convergent. A défaut de permettre la définition d'un jugement vrai, cela pourrait au moins permettre d'étudier s'il se dégage ou non un jugement consensuel et donc consistant par rapport à certaines normes ou valeurs sociales. Cela permettrait en outre de montrer dans quelle mesure le point de vue d'autrui sur soi peut-être affecté par la place et la fonction qu'occupe autrui (enseignants de divers niveaux scolaires, de diverses disciplines, etc.).

Les travaux présentés dans ce chapitre traitent généralement d'une valeur scolaire assez générale. Quand la valeur scolaire est plus spécifique, elle se réduit souvent à une discipline scolaire particulière (apprentissage de la langue maternelle, mathématiques, lecture, etc.) mais pas à des contenus précis d'enseignement. Or, les contenus scolaires peuvent sans doute être vus comme une dimension fondamentale (trop souvent oubliée) de l'enseignement. Y aurait-il donc lieu de distinguer les stratégies des enseignants vis-à-vis d'élèves jugés forts ou faibles concernant certains contenus spécifiques d'apprentissage ? Ce que les chercheurs ont réalisé, dans une certaine mesure, concernant l'étude de la gestion du temps grâce à la notion d'*Academic learning time* (cf. Arnoux dans ce rapport), il semble que les chercheurs qui ont étudié le jugement scolaire ne l'aient pas réalisé.

En ce qui concerne maintenant plus spécifiquement les travaux français, il y a eu en France de nombreux travaux concernant la notation des élèves. D'un point de vue docimologique tout d'abord, du point de vue de l'étude des fonctions de l'évaluation ensuite. Nombre de ces travaux ont fourni des contributions originales particulièrement intéressantes. Il reste que les travaux écologiques sur les prophéties autoréalisatrices sont très peu nombreux en France. Surtout, fort peu de travaux ont concerné l'étude des comportements des enseignants en classe en fonction du niveau scolaire des élèves. La seule recherche que nous avons rapportée ici (nous ne pouvons assurer qu'elle soit la seule dans l'absolu) et qui comprend des recueils de données empiriques et une méthodologie fiable, n'a pas été spécifiquement conçue à cette fin (Jarlegan, 1999). Nous manquons de données descriptives et analytiques à ce sujet, ce qui contraste très fortement avec l'abondance de la littérature anglo-saxonne.

Aucun travail en France, à notre connaissance, n'a étudié comment l'organisation pédagogique de la classe (enseignement collectif, enseignement par groupes hétérogènes, par groupes de niveau, etc.) ou l'organisation au sein de l'école (échanges de services entre enseignants, décloisonnements, répartition des élèves dans les classes, etc.) peut affecter les comportements différenciés des enseignants en fonction du niveau des élèves. Or, notre organisation pédagogique diffère très sensiblement de celle qui prévaut dans les pays étrangers, anglo-saxons en particulier. On peut donc en bon droit se poser la question de la généralisabilité des résultats essentiellement anglo-saxons, dans le contexte de notre propre système éducatif.

Enfin, cela peut être vu comme quelque peu anecdotique mais, dans la mesure où l'effet Pygmalion a été largement diffusé, n'y aurait-il pas un intérêt à mettre en relation les comportements des enseignants avec la connaissance qu'ils ont de cet effet. Non seulement ils peuvent le connaître ou non, mais ils peuvent en avoir une représentation (au sens de Moscovici étudiant la diffusion de la théorie psychanalytique) plus ou moins adéquate qui n'est peut-être pas sans influence sur leur comportement. On est ici dans un des rares cas où un résultat des sciences sociales a été largement diffusé au-delà des sphères de la communauté scientifique, et dont on peut étudier en retour comment il affecte les pratiques.

4 Références bibliographiques

Babad, E. Y. (1979). Personality correlates of susceptibility to biasing information. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37* (1), 195-202.

Babad, E. Y. (1993). Teachers' differential behavior. *Educational Psychology Review, 5* (4), 347-376.

Babad, E. Y. (1998). Preferential affect : the crux of the teacher expectancy issue. *In* J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching. Expectations in the classroom* (Vol. 7, pp. 237-252). Greenwich, CT, JAI Press.

Babad, E. Y. & Inbar, J. (1981). Performance and personality correlates of teachers' susceptibility to biasing information. *Journal of Personality and Social Psychology*, *40*, 553-561.

Babad, E. Y., Inbar, J. & Rosenthal, R. (1982). Pygmalion, Galatea and the Golem : investigations of biased and unbiased teachers. *Journal of Educational Psychology*, *74* (4), 459-474.

Beauvois, J. L. (1984). *La psychologie quotidienne*. Paris, PUF.

Bennett, R. E., Gottesman, R. L., Rock, D. A. & Cerullo, F. (1993). Influence of behavior perceptions and gender on teachers' judgments of students' academic skill. *Journal of Educational Psychology*, *85* (2), 347-356.

Blanck, P. D. & Rosenthal, R. (1984). Mediation of interpersonal expectancy effects : counselor's tone of voice. *Journal of Educational Psychology, 76* (3), 418-426.

Borko, H. & Cadwell, J. (1982). Individual differences in teachers' decision strategies : an investigation of classroom organization and management decisions. *Journal of Educational Psychology, 74* (4), 598-610.

Bonniol, J. J., Caverni, J. P. & Noizet, G. (1972). Le statut scolaire des élèves comme déterminant de l'évaluation des devoirs qu'ils produisent. *Cahiers de Psychologie*, *15*, 83-92.

Boudon, R. (1995). *Le juste et le vrai : études sur l'objectivité des valeurs et de la connaissance*. Paris : Fayard.

Bourdieu, P. (1979). *La distinction. Critique sociale du jugement*. Paris, Editions de Minuit.

Bourdieu, P. & Passeron, J. C. (1964). *Les héritiers*. Paris, Editions de Minuit.

Bourdieu, P. & de Saint Martin, M. (1975). Les catégories de l'entendement professoral. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, *3*, 68-93.

Bressoux, P. (1994). Estimer et expliquer les effets des classes : le cas des acquisitions en lecture. *Mesure et Evaluation en Education, 17* (1), 75-94.

Bressoux, P. (2000). *Modélisation et évaluation des environnements et des pratiques d'enseignement*. Habilitation à diriger des recherches non publiée, Université Pierre Mendès France, Grenoble.

Bressoux, P. & Pansu, P. (1998). Norme d'internalité et activités évaluatives en milieu scolaire. *Revue Française de Pédagogie*, *122*, 19-29.

Bressoux, P. & Pansu, P. (2001a). Effet de contexte, valeur d'internalité et jugement scolaire. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 30* (3), 353-371.

Bressoux, P. & Pansu, P. (2001b). Jugement scolaire de l'enseignant et estime de soi des élèves. *4ème congrès international de l'AECSE : Actualité de la recherche en éducation et formation.* Lille, 5-8 septembre 2001.

Brophy, J. E. (1983). Research on the self-fulfilling prophecy and teacher expectations. *Journal of Educational Psychology*, *70*, 631-661.

Brophy, J. E. & Good, T. L. (1970). Teachers' communication of differential expectations for children's classroom performance. *Journal of Educational Psychology*, *61*, 365-374

Brophy, J. E. & Good, T. L. (1974). *Teacher-student relationships : causes and consequences*. New York, Holt, Rinehart and Winston.

Caverni, J. P., Fabre, J. M. & Gonzalez, M. (1990) (Eds.). *Cognitive biases*. Amsterdam, North Holland.

Caverni, J. P., Fabre, J. M. & Noizet, G. (1975). Dépendances des évaluations scolaires par rapport à des évaluations antérieures. *Le Travail Humain*, *38*, 213-222.

Chatel, E. (1996). *Une analyse économique de l'action éducative : évaluation et apprentissage dans les lycées.* Thèse de doctorat en Sciences Economiques non publiée, Université de Paris X, Paris.

Chevallard, Y. (1992). Vers une analyse didactique des faits d'évaluation. *In* J. M. de Ketele (Ed.), *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive ?* (3e tirage, pp. 31-59.). Bruxelle, De Boeck.

Cooper, H. M. & Baron, R. M. (1977). Academic expectations and attributed responsability as predictors of professional teachers' reinforcement behavior. *Journal of Educational Psychology*, *69* (4), 409-418.

Dépret, E. & Filisetti, L. (2001). Juger et estimer la valeur d'autrui : des biais de jugement aux compétences sociales. *L'orientation Scolaire et Professionnelle, 30* (3), 297-315.

Dubois, N. (1994). *La norme d'internalité et le libéralisme*. Grenoble, PUG.

Duru-Bellat, M. & Mingat, A. (1993). *Pour une approche analytique du fonctionnement du système éducatif.* Paris, PUF.

Eccles, J. & Wigfield, A. (1985). Teacher expectations and student motivation. *In* J. Dusek (Ed.), *Teacher expectancies* (pp. 185-226). Hillsdale, NJ, Erlbaum.

Eder, D. (1981). Ability grouping as a self-fulfilling prophecy : a micro-analysis of teacher-student interaction. *Sociology of Education, 54* (3), 151-162.

Felouzis G. (1997), *L'efficacité des enseignants*. Paris, PUF.

Gilly, M. (1992). L'élève vu par le maître : influences socio-normatives dans l'exercice du rôle professionnel. *In* J. M. de Ketele (Ed.), *L'évaluation : approche descriptive ou prescriptive ?* (3ème tirage, pp. 71-90.). Bruxelles, De Boeck.

Good, T. L. (1987). Two decades of research on teacher expectations : findings and future directions. *Journal of Teacher Education*, *38* (4), 32-47.

Good, T. L. & Brophy, J. E. (2000). *Looking in classrooms* (8ème éd.) New York, Longman.

Good, T. L. & Thompson, E. K. (1998). Research on the communication of performance expectations : a review of recent perspectives. *In* J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching. Expectations in the classroom* (Vol. 7, pp. 273-308). Greenwich, CT, JAI Press.

Good, T. L., Cooper H. M. & Blakey, S. L. (1980). Classroom interaction as a function of teacher expectations, student sex and time of year. *Journal of Educational Psychology*, *72* (3), 378-385.

Hoge, R. D. & Butcher, R. (1984). Analysis of teacher judgments of pupil achievement levels. *Journal of Educational Psychology*, *76*(5), 777-781.

Hoge, R. D. & Coladarci, T. (1989). Teacher-based judgments of academic achievement : a review of literature. *Review of Educational Research*, *59*(3), 297-313.

Jarlegan, A. (1999). *La fabrication des différences : sexe et mathématiques à l'école élémentaire*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Education non publiée, Université de Bourgogne, Dijon.

Johnson, R. W. (1978). Interpersonal expectancy effects exist : what do we know beyond that ? *The Behavioral and Brain Sciences*, *3*, 396-397.

Jussim, L. (1989). Teacher expectations : self-fulfilling prophecies, perceptual biases, and accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*(3), 469-480.

Jussim, L. & Eccles, J. S. (1992). Teacher expectations II : construction and reflection of student achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63* (6), 947-961.

Kaufmann, J. (1987). Une étude des différences de sévérité entre professeurs en classe de 3ème. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, *16* (2), 159-168.

Kishor, N. (1994). Teachers' judgements of students' performance : use of consensus, consistency and distinctiveness information. *Educational Psychology*, *14*(2), 233-247.

Lazslo, J. P. & Rosenthal, R. (1970). Subject dogmatism, experimenter status, and experimenter expectancy effects. *Personality*, *1*, 11-23.

Madon, S., Jussim, L. & Eccles, J. (1997). In search of the powerful self-fulfilling prophecy. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72* (4), 791-809.

Madon, S., Smith, A., Jussim, L., Russell, D. W., Eccles, J., Palumbo, P. & Walkiewicz, M. (2001). Am I as you see me or do you see me as I am ? Self-fulfilling prophecies and self-verification. *Personality and Social Psychology Bulletin, 27* (9), 1214-1224.

Merle, P. (1996). *L'évaluation des élèves*. Paris, PUF.

Merton, R. K. (1997). *Eléments de théorie et de méthode sociologique* (3e éd.). Paris, Armand Colin.

Meyer, W. U., Bachmann, M., Biermann, U., Hempelman, M., Plöger, F. O. & Spiller, H. (1979). The informational value of evaluative behavior : influences of praise and blame on perceptions of ability. *Journal of Educational Psychology, 71* (2), 259-268.

Noizet, G. & Caverni, J. P. (1978). *Psychologie de l'évaluation scolaire*. Paris, PUF.

Noizet, G. & Caverni, J. P. (1983). Les procédures d'évaluation ont-elles leur part de responsabilité dans l'échec scolaire ? *Revue Française de pédagogie, 62*, 7-14.

Pansu, P. & Bressoux, P. (2000) (O). Jugement scolaire et image de soi. *3ème Colloque International de Psychologie Sociale.* Valencia, 21-23 septembre 2000.

Piéron, H. (1969). *Examens et docimologie* (1ère éd. 1963). Paris, PUF.

Raudenbush, S. W. (1984). Magnitude of teacher expectancy effects on pupil IQ as a function of the credibility of expectancy induction : a synthesis of findings from 18 experiments. *Journal of Educational Psychology, 76* (1), 85-97.

Rist, R. C. (1970). Student social class and teacher expectations : the self-fulfilling prophecy in ghetto education. *Harvard Educational Review, 40*, 411-451.

Ritts, V., Patterson, M. L. & Tubbs, M. E. (1992). Expectations, impressions, and judgments of physically attractive students : a review. *Review of Educational Research, 62* (4), 413-426.

Rosenthal, R. & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom : teacher expectations and pupils' intellectual development. New York, Holt, Rinehart and Winston.

Sarrazy, B. (2000). Les bulletins scolaires ne servent-ils qu'à évaluer les compétences des élèves ? Contribution à l'analyse des fonctions didactique et pédagogique des appréciations. *Les sciences de l'Education pour l'Ere Nouvelle*, *33*(3), 51-81.

Shavelson, R. J. (1983). Review of research on teachers' pedagogical judgments, plans, and decisions. *The Elementary School Journal*, *83*(4), 392-413.

Shavelson, R. J. (1987). Teachers' judgments. *In* M. J. Dunkin (Ed.), *The international enyclopedia of teaching and teacher education* (pp. 486-490). Oxford, Pergamon.

Smith, J. J. (1989). The formation and expression of judgements in educational assessment. *Journal of Further and Higher Education*, *13*(3), 115-119.

Smith, J. J, Jussim, L., Eccles, J., VanNoy, M., Madon, S. & Palumbo, P. (1998). Self-fulfilling prophecies, perceptual biases, and accuracy at the individual and group levels. *Journal of Experimental Social Psychology*, *34*(6), 530-561.

Stipek, D. J. (1996). Motivation and instruction. *In* D. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 85-113). New York, Macmillan.

Swann, W. B. & Snyder, M. (1980). On translating beliefs into action : theories of ability and their application in an instructional setting. *Journal of Personality and Social Psychology, 38* (6), 879-888.

Tarquinio, C. & Tarquinio, P. (2001). Norme d'internalité, attractivité physique et évaluation scolaire. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 30* (3), 373-390.

Taylor, M. C. (1979). Race, sex and the expression of self-fulfilling prophecies in a laboratory teaching situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37* (6), 897-912.

Trouilloud, D. O., Sarrazin, P. G., Martinek, T. G. & Guillet, E. (sous presse). The influence of teacher expectations on students achievement in physical education classes : Pygmalion revisited. *European Journal of Social Psychology*.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty : heuristics and biases. *Science*, *185*, 1124-1131.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, *211*, 453-458.

Van Der Pligt, J. (1996). Judgement and decision making. *In* G. R. Semin & K. Fiedler (Eds.), *Applied social psychology* (pp. 30-64). London, Sage.

Weinstein, R. S. (1976). Reading group membership in first grade : teacher behaviors and pupil experience over time. *Journal of Educational Psychology, 68* (1), 103-116.

Weinstein, R. S. & McKnown, C. (1998). Expectancy effects in "context": listening to the voices of students and teachers. *In* J. E. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching. Expectations in the classroom* (Vol. 7, pp. 215-242). Greenwich, CT, JAI Press.

Partie 2

Gestion et organisation des activités en classe

Chapitre 4 – Gestion et organisation de l'interaction maître-élèves

Joël Clanet

Si l'objet de cette note est bien d'effectuer une revue de travaux concernant la gestion et l'organisation des stratégies des enseignants en situation d'interaction avec des élèves, il faut préciser immédiatement que sous l'appellation " interaction en situation avec des élèves " il est le plus souvent question de l'action de l'enseignant en présence d'élèves. Si l'on écarte l'imprévisibilité de toute interaction dans son organisation et ses contenus, il est possible d'envisager la gestion et l'organisation des stratégies de l'enseignant. Encore faudra-t-il s'interroger sur les implicites qui fondent cette approche, notamment le parti pris d'un enseignant stratège, maître de ses actes et pesant rationnellement chacune des alternatives qui s'offrent à lui en matière d'action pédagogique.

En ne nous intéressant qu'aux seules dimensions de l'organisation et de la gestion de la classe par l'enseignant, nous délimitons la tâche de l'enseignant de façon particulière. Durand (1996) montre combien la définition de l'unité d'analyse de la tâche des enseignants est influencée par les références théoriques et modélisatrices. Citant Carver et Scheier (1982), Durand rappelle combien les réseaux de buts et de sous-buts qui encadrent les conduites humaines sont hiérarchisées et donc combien les tâches effectuées par les acteurs le sont également.

L'organisation et la gestion de la classe renvoient à l'ensemble des pratiques éducatives utilisées par l'enseignant afin d'établir et de maintenir dans sa classe des conditions qui permettent l'enseignement et l'apprentissage (Doyle, 1986a). Cette dimension semble être primordiale pour ceux qui étudient l'efficacité de l'enseignement. En effet dans une méta-analyse des facteurs influençant l'apprentissage en contexte scolaire, Wang, Haertel et Walberg (1993) soulignent que c'est une des variables qui influencent le plus la réussite scolaire.

Dans notre présentation, nous distinguerons les travaux nord-américains (principalement Etats-Unis et Canada) des travaux Européens de langue française et tout particulièrement des travaux français, même si ces derniers ont été fortement influencés par les travaux nord-américains…

Nous avons consacré une section aux modèles utilisés par les recherches que nous avons présentées afin de bien appréhender combien l'ancrage théorique est essentiel.

Une courte section évoquera les méthodologies, les contraintes éditoriales ne permettant pas un travail de fond qu'il faudra immanquablement mener un jour.

1 Introduction

S'intéresser aux stratégies des enseignants en situation d'interaction c'est étudier une dimension particulière de l'activité des maîtres. L'organisation et la gestion de ces interactions peut s'envisager à partir :

- d'une stratégie arrêtée avant la situation, il s'agit donc d'étudier la planification de l'enseignant (que nous n'aborderons pas ici) (cf. Dessus dans ce rapport),
- d'événements inopinés qui obligent l'enseignant à réagir et non pas à planifier son action,
- de décisions relatives à la maîtrise qu'a l'enseignant de ses actes. Celui-ci organise et gère rationnellement son activité en classe.

Nous traiterons des deux derniers points au sujet desquels Peterson et Comeaux (1987) ont montré que ce pilotage de leur activité en classe était effectif puisque les enseignants experts, contrairement aux novices, déploient à ce sujet des connaissances structurées.

Si l'on retient comme définition d'interaction " *toute action conjointe, conflictuelle et/ou coopérative, mettant en présence deux ou plus de deux acteurs* " (Vion, 1992), la situation d'enseignement-apprentissage est bien un phénomène interactif. Celui-ci est particulier car les buts qui y sont poursuivis sont spécifiques : les interactions verbales ont pour " *fonction d'obtenir ou de fournir une information ou un ensemble de savoirs* " (Kerbrat-Orecchioni, 1990). Cette interaction maître-élève(s) a été très souvent étudiée comme un processus de communication particulier, celui de la transmission.

Tardif et Lessard (1999) considèrent que s'il devait y avoir technologisation de l'enseignement, elle ne concernerait jamais que la technologie des interactions humaines et qu'il ne pourrait s'agir que d'une technologie

interactive. Leur point de vue est intéressant car il permet de souligner que ce type de technologie n'évolue pas en permanence, en puissance et en efficacité, à l'instar des autres technologies et tout particulièrement de celles qui sont en lien avec l'informatique.

2 Le cadre des travaux

Empruntée à Doyle (1986a), la distinction entre les deux tâches qui incombent aux enseignants, permet de mieux cerner l'objet de nos travaux.

La première des tâches renvoie à l'enseignement des contenus, au respect des programmes, à la maîtrise des connaissances. Il s'agit alors, pour le maître d'organiser les activités d'apprentissage des élèves. Nous n'aborderons pas cet aspect du curriculum manifeste hormis les performances des élèves.

La seconde tâche concerne la gestion de la classe et donc son organisation (Durand, 1996) préfère parler de conduite de la classe). Il s'agit pour l'enseignant de structurer (ou pas) sa classe en groupes de travail, d'établir des règles et des procédures, de les faire respecter, d'inciter, d'encourager, de livrer des consignes, de répondre… etc. Parmi tous les aspects de cette seconde tâche nous n'aborderons que ce qui relève des interactions maître-élève(s) en classe.

La dénomination la plus couramment utilisée pour rappeler cette double tâche consiste à parler du double agenda de l'enseignant ou encore d'un double curriculum auquel s'ajoute un curriculum caché (Shulman, 1986). Les deux fonctions sont souvent présentées comme complémentaires (Brophy, 1983 ; Doyle, 1986a) et contradictoires (Simon, 1982 ; Doyle, 1979, 1986a ; Doyle & Ponder, 1975 ; Lampert, 1985).

2.1 Eléments de théorie

Sans entrer dans des développements importants, hormis une approche de type phénoménologique, il est nécessaire de distinguer deux grandes voies dans les recherches portant sur l'activité des enseignants en classe.

La première, de type positiviste, considère l'activité des enseignants comme rationnelle, fruit de choix mûrement réfléchis, finalisée par la réussite maximum des élèves qui leur sont confiés. Sous-jacente à cette approche la vision béhavioriste se traduit le plus souvent à partir d'un modèle processus-produit.

La seconde, tout aussi positiviste, ajoute à cette rationalité individuelle une rationalité sociale et donc contextualisée, issue de l'interaction humaine. Les conceptions interactionnistes de l'enseignement en sont issues.

L'une comme l'autre mettent en avant des éléments de rationalité qui justifient l'existence potentielle d'alternatives dans les choix et donc de stratégies dans le déploiement de l'activité. La linéarité de la chaîne explicative permet de relier une dimension (et quelquefois plusieurs, dans les cas de multicausalités) rendant compte de l'enseignement et les performances des élèves. Cette chaîne explicative se complète de dimensions illustratives de l'activité en classe, moment de l'interaction maître-élève qui est le plus souvent abordé à partir de la seule action du maître en présence des élèves.

2.2 Choix dans le repérage des travaux

S'agissant de la gestion et de l'organisation des interactions maître-élève(s), nous ne traiterons pas des travaux menés par les didacticiens (cf. Barré-De Miniac & Halté, Perrin-Glorian et Raby dans ce rapport). Nous évoquerons certains d'entre eux, dans la mesure ou les outils d'observation des interactions et/ou les connaissances construites présentent un intérêt, notamment en terme de description des interactions.

Evoquons pour mémoire les travaux concernant la didactique de l'oral au sujet de laquelle E. Nonnon (1999) a effectué une note de synthèse dans la *Revue Française de Pédagogie* n° 129.

Autre exemple, un tout récent numéro de la *Revue Française de Pédagogie* (n° 136) contient un article traitant des interactions maître-élèves dans le cas de l'enseignement des mathématiques (Sarrazy, 2001). Nous n'en retiendrons que le protocole d'observation, l'approche anthropo-didactique et quelques-unes des conclusions telles que " contrairement à ce que l'on aurait pu croire quant aux effets cognitifs des interactions verbales… ce ne sont ni les élèves, ni les classes les plus interactives qui enregistrent quelques progrès au post-test ". Nous serons amené à constater que les travaux portant spécifiquement sur la gestion et l'organisation de la classe n'aboutissent pas aux mêmes conclusions.

Nous ne ferons pas non plus référence aux travaux au sein desquels les interactions maître-élève(s) sont uniquement des éléments explicatifs au service d'une problématique qui, par exemple, pose un lien entre

pratique enseignante et genre des élèves (à titre d'exemple : Mosconi, 2001), même si certaines conclusions avancent que la relation n'est pas unidimensionnelle et que d'autres facteurs (caractéristiques personnelles, niveau du groupe, relations élèves-élèves) jouent également un rôle (Ilatov, Shamai, Hertz-Lazarovitz & Mayer-Young, 1998).

Nous n'évoquerons pas enfin les travaux qui se sont attachés à étudier le lien existant entre représentations des enseignants et pratiques en classe. Le lecteur intéressé peut se reporter au travail de Chouinard (1999) par exemple.

3 Les interactions maître-élève comme élément d'étude des effets de l'enseignement

Parmi les grandes voies de recherche qui ont inspiré l'étude de l'activité des enseignants, inscrits dans un paradigme mécaniste et menées à partir d'une modélisation de type processus-produit, de nombreux travaux ont mis en perspective les résultats des élèves avec une des dimensions de l'enseignement. De ce point de vue, ce sont les interactions à l'initiative du maître, envisagées comme " l'une des dimensions de l'enseignement ", qui seraient explicatives des résultats scolaires des élèves. Ce lien entre organisation des relations sociales en classe et tout particulièrement interactions maître-élève(s) et acquisitions scolaires semble avéré.

Fayol (1989) suggère que les enseignants devraient être des " pourvoyeurs de feed-back " en vue de faire prendre conscience aux élèves des procédures qu'ils utilisent dans les tâches complexes. Bressoux (1994) montre que le volume des interactions maître-élèves engendre des effets sur les acquisitions en mathématiques. Clanet (1997) montre que dans le paradigme mécaniste, un nombre élevé de consignes verbales en français peut être corrélé avec de bons, voire de très bons résultats, en français en fin d'année scolaire.

Comme nous l'évoquions précédemment, Sarrazy (2001) ne rejoint pas ces conclusions à propos de l'étude des interactions maître-élève dans l'enseignement des mathématiques : pas de corrélation entre le volume d'interaction effectives et les progrès des élèves constatés lors d'un post-test. Toutefois en prenant en compte les caractéristiques des contextes didactiques des classes il précise : " Les interactions à l'initiative des professeurs ne sont pas sans effets cognitifs sur les élèves ; ces effets se manifestent chez les bons élèves des classes institutionnalisantes et dévoluantes "[29] :

- Dans les classes dévoluantes, plus les bons élèves sont sollicités par le professeur, moins ils progressent au post-test
- Inversement, dans les classes institutionnalisantes, plus les bons élèves sont interrogées par le professeur, plus ils progressent au post-test.

Le lien interactions / réussite serait donc à mettre en perspective du contexte didactique de la classe. La voie est ouverte pour de nouveaux travaux qui reprendraient d'une certaine manière ceux de Dunkin (1986) qui a montré que les maîtres ne se préoccupent que très peu des réponses des élèves et de leurs contenus, ils les utilisent en fait pour décliner le texte initialement prévu. C'est à la dimension fonctionnelle des interactions à l'initiative du maître, au sein de contextes didactiques particuliers, qu'il faut s'intéresser. " On est maintenant en mesure de mieux comprendre pourquoi les effets cognitifs sont fort différents d'un contexte didactique à un autre : les élèves des classes " institutionnalisantes " recevraient de réels feed-back à l'égard des modèles implicites de la situation (ou représentations mentales) qui se donnent à voir dans leurs réponses, alors que les recadrages que les " dévoluants " réalisent à partir des réponses des bons élèves n'apportent à ceux-ci que très peu de régulations constructives. On pourrait d'ailleurs penser, même si nous ne sommes pas en mesure de le prouver, que cette quasi absence de réels feed-back pourrait éventuellement conforter les élèves dans un modèle erroné ou lacunaire de la situation " (Sarrazy, 2001).

La mise en perspective, certes rapide et limitée, de ces travaux nous amène à relever que la modélisation utilisée dans l'étude de l'efficacité des enseignants est à reconsidérer, il n'est plus question d'une variable explicative et d'une variable expliquée, le contexte didactique s'impose comme élément incontournable dans la définition de l'objet étudié.

---

[29] B. Sarrazy définit le contexte dévoluant ainsi : " il correspond à ce que l'on pourrait appeler en première approximation une pédagogie active. Ces maîtres pratiquent régulièrement le travail par groupe sans se limiter forcément à cette forme de groupement des élèves ; leur classe un est lieu fortement interactif ". Le contexte institutionnalisant " se caractérise par une faible ouverture et une faible variété des situations ; il correspond à ce qu'on pourrait appeler un enseignement classique et frontal. Ces maîtres institutionnalisent très rapidement un modèle de résolution qu'ils demandent ensuite, aux élèves, de faire fonctionner dans divers problèmes. "

Que ce soit à des fins prescriptives ou descriptives, les travaux qui s'intéressent à l'efficacité des enseignants, dans leur quête de lien entre élément de pratique enseignante et réussite des élèves, ont tendance a trop rapidement " fermer la boîte noire ". Le lien entre quantité d'interactions et réussite des élèves que nous allons évoquer, réclamerait d'être étudié, au delà de sa seule quantification, et que soient également pris en compte le contenu de l'interaction, le moment, la durée, la dynamique, le contexte, l'interactant, son statut scolaire, … et bien d'autres dimensions encore.

4 Gestion et organisation de l'interaction maître-élèves. Les connaissances construites

Doyle (1986a) qui critiquait déjà une conception trop étroite des processus d'enseignement dans la classe (expliquer, faire exercer, renforcer, etc.) telle qu'elle apparaît dans les recherches sur l'efficacité de l'enseignement envisageait que la gestion de la classe devait être considérée comme la fonction centrale de l'enseignement.

Nous allons nous appuyer sur le travail de Martineau, Gauthier et Desbiens (1999) qui présentent une synthèse des synthèses de recherches qui se réfèrent à environ 4700 études de terrain. Ce travail rend compte des travaux nord-américains des trente dernières années.

4.1 Revue des travaux nord-américains

Afin d'organiser la présentation nous retenons trois temps dans la gestion de la classe : préactif, interactif et postactif. Martineau, Gauthier et Desbiens (1999) [30] notent que 80,46 % (387/481) des énoncés des synthèses de recherches portent sur le moment de l'interaction maître-élève(s). Le tableau ci-dessous présente la disparité des dimensions rendant compte de l'interaction.

Tableau 1 – Part des dimensions sous-jacentes à " l'interaction " dans les travaux nord-américains

Interactivité	*Part*
Enoncés généraux	11 %
Mesures disciplinaires	5 %
Règles et procédures	19 %
Attitudes de l'enseignant	19 %
*Monitoring** de l'accomplissement de la tâche	33 %
Autres énoncés	6 %

* par *monitoring* il faut entendre la surveillance de l'accomplissement de la tâche

Deux auteurs occupent une place importante dans ce type de travaux : Doyle (1986a) et Cruickshank (1990). A eux deux ils représentent un peu moins de 20 % des énoncés portant sur la dimension interactive.

Il faut souligner, une nouvelle fois, que lorsque ces travaux portent sur les interactions il est en fait question de l'action de l'enseignant en présence d'un ou de plusieurs élèves, de gestion de la classe par l'enseignant. Le modèle de référence est le modèle processus-produit et il est systématiquement question d'efficacité de l'enseignant.

[30] Ce travail reprend de larges extraits de cet article ainsi que des éléments de l'ouvrage de Gauthier (Ed.) (1997) auxquels ont participé Desbiens, Malo, Martineau et Simard.

4.1.1 Le préactif au service de l'interactif

Certaines différences de succès dans la gestion de la classe peuvent être imputées à des différences de planification et de préparation de la matière ainsi qu'aux techniques de gestion de classe que les enseignants emploient pour prévenir l'inattention et les dérangements (Brophy & Putman, 1979). Cette façon de faire, anticipatrice, s'oppose à la méthode coercitive qui consiste à réagir après que les problèmes sont survenus.

La formalisation des règles et des procédures qui vont régir le fonctionnement en classe et tout particulièrement les échanges maître-élèves fait l'objet d'une planification et se traduit par des routines (Roy, 1991). Ces routines d'intervention consistent en l'automatisation d'une série de procédures visant le contrôle et la coordination de séquences de comportements applicables à des situations spécifiques. Elles ont pour effet :

- de réduire la quantité d'indices à traiter simultanément par les enseignants
- de diminuer le nombre de décisions à prendre pendant l'intervention
- d'augmenter la stabilité des activités
- d'accroître la disponibilité des enseignants devant les réactions des élèves
- de réduire l'anxiété des élèves en rendant les enseignants plus prévisibles.

4.1.2 Les interactions maîtres-élève(s)

La diversité des interactions à l'initiative des maîtres est importante (nous allons la présenter dans cette section) et les éléments de ces interactions n'apparaissent pas systématiquement lors de chaque situation de classe. La variété observée est constituée d'une configuration changeante qui dénote d'une variabilité en matière d'interactions (Aubrey, 1995).

4.1.2.1 La communication pédagogique

Reprenant la distinction de Huisman (1982), Gauthier *et al.* (1997) distinguent :

- une dimension expressive, de nature affectivo-émotionnelle, dimension à travers de laquelle l'émetteur transmet moins un contenu cognitif qu'il ne s'exprime lui-même à travers le geste, la posture, l'intensité et le timbre de voix, le débit de la parole, et qui remplirait, selon Huisman une fonction cathartique
- une dimension persuasive qui confère au message, non seulement un aspect expressif et un aspect informatif, mais sa signification et sa direction, ce que les phénoménologues appellent l'intentionnalité, dimension qui cherche à modifier l'autre, à le faire agir dans un certain sens, à faire faire, à le transformer
- enfin la communication comporte aussi une dimension informative que met en évidence le schéma classique Emetteur-Message-Récepteur. C'est une information un contenu cognitif qui va de l'émetteur au récepteur.

L'étude des attitudes et comportements de communication des enseignants montre que ceux qui exercent une influence favorable sur leurs élèves communiquent à proximité des élèves, utilisent le toucher d'une façon socialement appropriée, sont plus expressifs à l'oral, sourient davantage, manifestent une grande ouverture par leurs attitudes corporelles, utilisent fréquemment le contact visuel et organisent la classe en fonction des interactions (Nussbaum, 1992). Morine-Dershimer (1983) a montré que des stratégies d'enseignement différentes en matière d'interaction structuraient de façons différentes les relations dans la classe. Les meilleurs enseignants semblent utiliser davantage l'humour et raconter des histoires personnelles pendant leur présentation. Medley (1977) a montré que les enseignants efficaces individualisent leur relation et parlent plus longtemps aux élèves ; au deuxième cycle du primaire, ils se montrent plus volubiles et suscitent un plus grand nombre d'échanges.

En ce qui concerne le contenu de l'interaction, Dillon (1982), dans une étude sur *les high-schools* a montré qu'il existe une correspondance de niveau entre la question du maître et la réponse de l'élève : à question idiote, réponse idiote. Les étudiants manifestent un niveau intellectuel comparable à l'intervention du professeur.

Nussbaum (1992) a étudié les manifestations de l'enthousiasme des enseignants : voix rapide, timbre aigu, variations de l'intonation, mouvement dansant et large des yeux, gestes fréquents et démonstratifs, mouvements du corps empreints de théâtralité, expressions faciales émotives et variées, emploi d'un vocabulaire vivant, acceptation immédiate et enthousiaste des idées et des sentiments. Cette forte motivation des enseignants est communicative. Par contre les travaux expérimentaux n'ont pu faire la démonstration d'une efficacité particulière de ce dynamisme dans les communications.

4.1.2.2 La discipline, les sanctions

Des résultats de recherches empiriques rapportés par Doyle (1990) montrent que la fréquence des interventions ayant pour but d'interrompre les problèmes de comportement se situe aux alentours de seize par heure. Trois facteurs fondent la décision d'intervention : 1) ce qui cause problème, 2) la nature du problème, 3) le moment d'apparition du problème. Martin et Baldwin (1996) ont montré que les enseignants débutants étaient plus directifs que les experts dans la gestion des activités d'apprentissage. Ces mêmes débutants le sont moins en ce qui concerne la gestion des interactions sociales entre élèves. Ce résultat pourrait indiquer que les débutants sont plus préoccupés par les contenus à enseigner que par les élèves à qui ces contenus sont destinés.

Pour gérer la discipline dans sa classe, l'enseignant s'appuie sur des indicateurs comportementaux imprécis et ambigus. La réduction de l'incertitude passe par un classement des élèves selon des facteurs tels que la persistance et leur visibilité au sein de la structure sociale du groupe (Doyle, 1990). Les interventions réussies auprès des élèves se font en privé, à l'insu du groupe. Elles sont brèves de sorte qu'elles n'interfèrent pas avec le flot des événements de la classe (Doyle, 1986a). Afin de résoudre les problèmes de comportement, les enseignants efficaces recourent à des signaux non verbaux et non obstruants (gestes, contact direct des yeux, proximité), c'est-à-dire à des moyens qui ne brisent pas la dynamique de l'activité en cours. Les enseignants experts ignorent les instants d'inattention et les distractions mineures chez leurs élèves.

4.1.2.3 Les règles et les procédures

Dans le même ordre d'idée qu'en ce qui concerne la discipline, la routinisation des procédures passe par une organisation simple des premières tâches à accomplir et surtout par une présentation claire. Dès le début de l'année, les enseignants s'appuient sur trois principes : 1) la simplicité, 2) la familiarité, 3) la routinisation.

Les règles et les procédures qu'utilisent les enseignants efficaces sont concrètes, explicites et fonctionnelles. Les différents éléments sont clairement explicités, les signaux de départ et d'arrêt des activités sont enseignés et les procédures, répétées (Doyle, 1986a, 1990 ; Everston, 1989 ; Good, 1983a). Les enseignants vont jusqu'à préciser quand et comment les comportements attendus doivent se manifester. La routinisation des actions fixe certains comportements et réduit la somme des informations qui doivent être évaluées, décidées ou manipulées.

Les enseignants efficaces se montrent habiles à mettre en place les règles de fonctionnement de la classe dès le début de l'année scolaire (Cruickshank, 1990 ; Doyle, 1986a ; Everston, 1989 ; Good, 1983a, 1990). Le nombre de règles implantées varie selon la composition des classes et la façon dont l'environnement est structuré. Doyle (1986a) fournit l'exemple d'une classe d'élèves forts, relativement structurée qui compte 42 règles dont 26 sont introduites durant les premiers sept jours de l'année tandis qu'une autre, plus formelle, composée d'élèves moyens comporte 52 règles, 28 d'entre elles étant introduites durant les 4 premiers jours de l'année. Enfin une classe de type enseignement individualisé composée d'élèves faibles nécessite environ 135 règles dont 66 sont introduites pendant les trois premiers jours.

Pendant les quatre ou cinq premières semaines de classe de l'année les enseignants se préoccupent d'organiser l'environnement physique et social, d'évaluer les habiletés des élèves, de répéter les mêmes formes d'activités dans le but de les familiariser aux règles et aux procédures, de leur expliquer les raisons de ces règles, de leur accorder l'occasion de les mettre en pratique, de leur donner des responsabilités et l'occasion de les assumer (Clark & Dunn, 1991 ; Clark & Peterson, 1986 ; Doyle, 1990 ; Griswold *et al.*, 1985 ; O'Neill, 1988).

Au terme de leur revue de travaux, Martineau, Gauthier et Desbiens (1999) proposent l'application des règles et des procédures suivantes : " Les enseignants doivent :

1) expliquer clairement les exigences de travail
2) développer des procédures pour communiquer les tâches et les consignes aux élèves
3) surveiller le travail qui s'effectue
4) établir des routines pour mettre en marche le travail
5) procurer des rétroactions fréquentes. "

4.1.2.4 La supervision active de l'accomplissement du travail

Les enseignants qui démontrent de grandes habiletés de gestion adoptent certaines dispositions préventives permettant de minimiser la fréquence des comportements inadéquats chez les élèves (Brophy, 1983). Parmi celles-ci, notons, dans la terminologie de Kounin, l'habileté à effectuer plusieurs tâches simultanément *(overlapping),* l'habileté à livrer les leçons de manière à garder l'attention des élèves sur le contenu de la matière *(signal continuity and momentum in lessons),* l'habileté à employer des techniques de présentation et de

questionnement susceptibles de garder le groupe en alerte et engagé *(group alerting accountability in lessons),* la vigilance à l'égard des nombreux événements qui se produisent *(withitness)* (cf. Kounin, 1970).

Martens et Hiralall (1997) ont, à propos des comportements de jeu d'élèves de maternelle, montré qu'en l'absence d'encouragements du maître, les élèves font preuve d'un faible niveau d'appropriation des comportements de jeu. La mise en place d'un scénario imposant des encouragements et des louanges avec une rythmicité fixe (toutes les deux minutes) a entraîné une amélioration des comportements de jeu et annulé la nécessité des interventions verbales pour canaliser les comportements pertubateurs.

Les gains d'apprentissage sont plus élevés au sein des classes où les élèves reçoivent beaucoup de contenus d'enseignement et où ils jouissent d'un grand nombre d'interactions avec les enseignants, spécialement dans les leçons et les récitations dont le rythme doit être assez soutenu, sans toutefois compromettre les chances de succès (Brophy, 1979). De hauts gains d'apprentissages correspondent également à une explicitation des buts et du travail à accomplir qui consiste à expliquer les tâches de façon concrète et à donner plusieurs exemples pratiques avant de faire débuter le travail (Brophy, 1986 ; Brophy & Good, 1986). Les élèves restent mieux engagés dans leur tâche lorsque l'enseignant donne des instructions claires, explicites, redondantes et comprises par tous (Everston, 1989 ; Doyle, 1986a). Lors de la vérification du travail, les enseignants qui ont le plus de succès vérifient individuellement le travail. Toutefois les contacts individuels doivent demeurer brefs (30 secondes ou moins) (Medley, 1977).

Les rétroactions des enseignants efficaces, lors des exercices, sont à la fois régulières, spécifiques et détaillées. L'immédiateté des rétroactions est également efficace pour aider les apprenants (O'Neill, 1988 ; Rosenshine & Stevens, 1986). Thompson, White et Morgan (1982) ont montré que les rétroactions des maîtres comme les incitations étaient en lien avec le statut des élèves (plus il est faible plus les feed-back sont *non academics*, autrement dit en dehors du contenu). C'est en science que des rétroactions correctives rapidement prodiguées afin que les élèves ne travaillent pas trop longtemps sur des réponses incorrectes, sont les plus payantes. Dernier élément, le contenu de la rétroaction (scolaire, comportemental) semble exercer un effet plus important sur l'apprentissage et la réussite que le type de rétroaction (positif, négatif, neutre) (Bennett, 1978).

Les recherches sur l'enseignement, particulièrement celles qui ont été menées auprès d'élèves du primaire issus de milieux ouvriers et de la classe moyenne de milieux urbains (précisons qu'il s'agit de données provenant des États-Unis), montrent que superviser le travail des élèves en classe se révèle plus fructueux que de laisser les élèves travailler à leur pupitre sans supervision (Brophy & Good, 1986 ; Cruickshank, 1990 ; Porter & Brophy, 1988).

Les enseignants efficaces supervisent fréquemment l'apprentissage des élèves à la fois de manière formelle et informelle (Butler, 1987). Ils exercent une supervision continue du travail en groupe (Wang *et al.*, 1990) et se préoccupent d'ajuster le débit de la leçon aux besoins des élèves. Ces ajustements s'adressent à un élève en particulier sans affecter le déroulement global de la leçon (micro ajustements) ou encore, ils concernent la vitesse ou le contenu de la leçon (macro ajustements) (Clark & Dunn, 1991). Pendant les périodes de travail individuel, ces mêmes enseignants supervisent de manière constante les activités dans le but de recueillir et de distribuer diverses informations leur permettant de poser des questions, de donner de courtes explications et de fournir des rétroactions ainsi que des renforcements appropriés (Butler, 1987 ; Rosenshine, 1986 ; Tomic, 1992). Cette façon de prendre le pouls du groupe, " d'habiter la classe", est positivement corrélée à la perception de l'efficacité de l'enseignant (Nussbaum, 1992 ; Rosenshine & Stevens, 1986). Nussbaum (1992) mentionne, en effet, que les enseignants efficaces circulent davantage dans la classe, qu'ils utilisent des comportements non verbaux signifiants et qu'ils maintiennent un contact des yeux avec les élèves de façon plus soutenue que les enseignants inefficaces. Ce comportement d'enseignement varie selon le degré scolaire concerné puisque Dunkin et Biddle (1974) rapportent que les enseignants du primaire circulent davantage que ceux du secondaire. Selon certains auteurs, il semble que le fait de circuler soit une pratique qu'il faille encourager puisque les contacts avec les enseignants au cours du travail individuel, font croître d'environ 10 % le taux d'engagement des élèves (Rosenshine, 1986), ce qui est susceptible d'influencer positivement leurs apprentissages et leurs résultats à des tests standardisés (Burler, 1987; Cruickshank, 1990 ; Doyle, 1986a ; Emmer, 1984; Good, 1983b *;* Rosenshine & Stevens, 1986 ; Waxman & Walberg, 1982).

On identifie trois principales dimensions au travail de supervision. En premier lieu, les enseignants surveillent le groupe, c'est-à-dire qu'ils sont attentifs, au déroulement des activités dans l'ensemble de la classe. L'attention portée aux élèves pris individuellement, doit s'intégrer dans le cadre plus large de l'activité du groupe. La vigilance (*withitness*) des enseignants est associée positivement à la réussite des élèves (Cruickshank, 1990 ; Doyle, 1986a). Les enseignants vigilants sont conscients de ce qui se passe dans leur classe. Leur succès dépend des éléments suivants:

a) tous les élèves sont visibles en tout temps (Reynolds, 1992);

b) les endroits passants restent dégagés;

c) le matériel disponible en classe est toujours prêt, accessible et utilisé fréquemment (Evertson, 1989).

Lorsque l'enseignement est dispensé à un petit groupe et que le reste de la classe effectue du travail sur une base individuelle, les enseignants efficaces prennent la précaution de disposer les sièges de telle sorte qu'ils puissent faire face à la fois au petit groupe et aux autres élèves (Rosenshine, 1986).

En second lieu, les enseignants observent les comportements ou les conduites. Ils sont particulièrement attentifs aux écarts par rapport au programme d'action prévu. Ils se montrent capables de reconnaître rapidement les problèmes de comportement plus sérieux et leurs sources, de les faire cesser avant qu'ils ne s'amplifient et qu'ils n'aient des conséquences publiques (Clark et Peterson, 1986 ; Cruickshank, 1990 ; Doyle, 1986a ; Medley, 1977 ; Reynolds, 1992). Les classes dont le " vecteur central " (activité initiale) est faible et où sont fréquentes les actions qui s'effectuent hors du vecteur central, sont des environnements au sein desquels les problèmes de comportement surviennent fréquemment (Doyle, 1990 ; Dunkin et Biddle, 1974 ; Good, 1983a et b*)*.

Les stratégies qui maintiennent les apprenants actifs et engagés *(group alerting)* sont reliées de façon significative à un haut degré d'apprentissage de la part des élèves (Wang *et al.* , 1990). Les gestionnaires efficaces sont capables de livrer leur leçon de manière telle qu'ils gardent l'attention des élèves sur le contenu de la matière (Brophy, 1983). Par exemple, ils savent impliquer les élèves réticents (Cruickshank, 1990), ils regardent l'ensemble du groupe avant de désigner un élève, ils alternent les réponses données par l'ensemble du groupe avec celles fournies par un seul élève, ils demandent des volontaires pour répondre, ils lancent des défis en suggérant que la question à venir sera plus difficile ; ils présentent un matériel nouveau et intéressant, ils utilisent diverses techniques de présentation et de questionnement, etc. (Brophy, 1983).

A l'inverse, les enseignants débutants n'ont comme élément de stratégie que la récompense et la punition pour maintenir les élèves engagés dans les tâches. Les rétroactions dont ils usent sont le plus souvent l'éloge, l'attention, les récompenses matérielles ; les punitions auxquelles ils ont recours dans ce cas sont prioritairement le retrait de privilèges et la retenue (Newby, 1991).

En dernier lieu, les bons gestionnaires de classe supervisent l'allure, le rythme et la durée des événements de la classe. Plusieurs études ont démontré que l'allure et le rythme sont les facteurs clés dans le maintien optimal de l'activité de la classe et la réussite des élèves (Wang *et al.,* 1990). Des délais trop longs ou des changements brusques dans la façon de diriger sont souvent associés à des comportements inappropriés et perturbateurs (Doyle, 1990). Doyle (1986a), Cruickshank (1990), Reynolds (1992) et Tomic (1992) rapportent que des enseignants compétents cherchent à maintenir un flot d'activité régulier *(activity flow)* et un momentum adéquat des activités de la classe. L'interruption de ce flot, soit pour réfléchir à une alternative soit pour considérer les possibilités de changer de routine, augmente l'investissement dans le traitement de l'information par les enseignants ainsi que les comportements déviants des élèves (Doyle, 1986a ; Dunkin & Biddle, 1974 ; Shavelson, 1983 ; Shavelson & Stern, 1981). C'est pourquoi ils préfèrent généralement se concentrer sur l'activité initiée (le vecteur primaire). De plus, ces enseignants évitent d'interrompre inutilement leurs leçons pour réprimander un élève, car ils savent ignorer les distractions et les états d'inattention mineurs. Les gestionnaires habiles recourent plutôt à différents moyens comme, tels le simple contact visuel pour rappeler à l'ordre, poser une question ou faire un bref commentaire pour susciter l'attention (Brophy, 1983 ; Reynolds, 1992).

Un environnement d'apprentissage efficace se caractérise notamment par le fait que les activités scolaires se déroulent sans à-coups, par le fait que les périodes de transition entre les activités sont brèves et ordonnées et que peu de temps est perdu à organiser la classe ou à transiger avec l'inattention ou la résistance des élèves (Brophy, l986). Une transition courte, flexible et facile à discerner grâce à l'utilisation de signaux de départ et d'arrêt clairs (Butler, 1987) semble favoriser l'apprentissage des élèves (O'Neill, 1988 ; Tomic, 1992 ; Wang *et al.,* 1990) dont l'engagement à la tâche et la réussite sont reliées au fonctionnement sans à-coup des activités de la classe (Evertson, 1989).

Les enseignants experts prévoient mieux que les débutants les événements qui se déroulent dans leur classe. Ils interprètent ce qui se passe dans leur classe à partir d'un large répertoire de situation typiques ou atypiques. C'est à partir de la typicalité de la situation que les enseignants chevronnés gèrent la classe (Carter *et al*., 1988). Leurs solutions sont fondées sur leurs connaissances alors que celle des enseignants débutants le sont à partir de leur expérience personnelle, ces derniers étant plus préoccupés par l'obtention de solutions à court terme (Carter *et al*., 1988).

4.1.3 Structure interactionnelle de l'action de l'enseignant

Au centre de la structure interactionnelle de l'activité de l'enseignant, Tardif et Lessard (1999) placent l'activité propre en jeu dans la leçon (par exemple réaliser une tâche d'apprentissage en mathématiques). Sur cette activité principale viennent se greffer deux ensembles d'interactions : les interactions entre l'enseignant et le groupe au sujet de la tâche du jour et les interactions entre l'enseignant et les élèves dans le cadre de la même tâche. En périphérie on trouve les comportements perturbateurs. Les auteurs précisent immédiatement que cette structure est instable et mouvante, que tout le travail de l'enseignant consiste à la maintenir dans cette configuration hiérarchique. Les ingrédients de cette structure hiérarchique sont les suivants :

- La supervision active du travail (nous y reviendrons) : consignes sur la tâche, rappel à l'ordre, évaluation d'un apprentissage, renforcement, motivation… Cette supervision active se traduit par un balayage visuel constant du groupe, des déplacements fréquents pour suivre et guider l'activité du groupe, des interventions rapides face aux comportements déviants de certains élèves, l'imposition d'un rythme par l'enseignant (indication d'un temps limité), des rétroactions fréquentes et appropriées.
- Une construction collective de l'activité à partir des interactions enseignant / élève(s).
- L'existence de trames d'actions sous-jacentes à la construction de l'activité collective.
- Des finalités qui fondent les processus interactifs et qui vont au delà d'une simple relation instrumentale de type moyen-but.

Dans son action, l'enseignant poursuit des buts factuels (accomplir – et/ou faire accomplir – une tâche), se réfère à des normes (les éléments de discipline par exemple) ainsi qu'à des valeurs, met en œuvre des routines (propres à l'école ainsi qu'au milieu éducatif) et agit affectivement (réactions émotionnelles, …).

4.1.4 Le retour des règles et des procédures

Les récompenses matérielles employées par les enseignants à titre de renforcement positif pour les comportements acceptables ou les réponses correctes, que ce soit des jetons, des étoiles envoyées à la maison ou encore des figurines souriantes affichées dans la classe, contribuent à faire diminuer la fréquence de comportements déviants (Medley, 1977). Cette pratique améliore la présence des élèves en classe, accroît le nombre de réponses correctes et augmente l'engagement des élèves à l'égard des tâches (Bennett, 1978 ; Dunkin & Biddle, 1974). Les élèves que les enseignants perçoivent comme faisant des efforts sont davantage récompensés et moins punis. Ainsi, l'effort perçu semble plus important que l'habileté perçue dans l'attribution de récompenses et de punitions (Clark & Peterson, 1986). Les récompenses matérielles comme celles que nous venons de considérer sont associées à la réussite des élèves dans les niveaux d'enseignement inférieurs. Par contre, au secondaire, les récompenses concrètes semblent avoir peu d'influence sur la réussite et peuvent même produire un effet négatif sur la motivation (Griswold *et al.* , 1985).

Les recherches récentes montrent que les corrélations entre emploi des éloges et les gains d'apprentissage sont faibles et vont dans plusieurs directions. Ces résultats nuancent quelque peu les propos de Medley (1977) qui rapporte que les enseignants qui utilisent plus de louanges ou de motivations positives que de critiques produisent davantage d'effets positifs sur les élèves. Néanmoins, les éloges des enseignants, en tant que renforcements positifs pour les comportements acceptables, réduisent la quantité de comportements déviants manifestés par les élèves (Dunkin & Biddle, 1974). L'efficacité des éloges dépend cependant d'une série de facteurs. Elle est supérieure lorsque les éloges sont spécifiques plutôt que globaux; quand ils sont utilisés avec les élèves dépendants et anxieux; quand ils sont donnés en privé plutôt qu'en public; quand ils sont utilisés dans le but d'attirer l'attention sur le contenu à apprendre et sur la réussite des élèves quand ils sont exprimés avec chaleur et encouragement, particulièrement auprès des élèves plus jeunes quand ils ne sont pas trop fréquents, quand ils sont crédibles et enfin, quand ils sont liés au contexte (Brophy 1986 ; Griswold *et al,* 1985 ; O'Neill, 1988).

L'emploi des félicitations semble être efficace parmi les élèves des premier et second cycles du primaire lorsque celles-ci prennent la forme de récompenses symboliques et quand elles sont administrées aux élèves moins habiles ou issus d'un milieu socio-économique faible. Inversement, les félicitations se révèlent moins efficaces à mesure que monte le niveau d'enseignement (Griswold *et al*., 1985), quand elles sont initiées par les élèves, quand elles sont formulées verbalement et lorsqu'elles s'adressent aux élèves qui proviennent de milieux socio-économiques élevés ou qui démontrent de grandes habiletés. Il ressort que les enseignants peuvent remplacer avantageusement les félicitations par des commentaires écrits informatifs et précis sur le travail, particulièrement si les commentaires s'adressent aux propres attentes des élèves (Griswold *et al,* 1985 ; O'Neill, 1988). Le fait de féliciter les élèves peut aider à construire leur estime de soi et à établir une relation amicale avec eux (Griswold *et al,* 1985). Il s'agit toutefois d'une arme à double tranchant, car trop de félicitations ou des félicitations inopportunes peuvent ne pas favoriser l'apprentissage (O'Neill, 1988). Pour être vraiment efficace, les

félicitations doivent, semble-t-il, être clairement reliées au sujet qui préoccupe les enseignants et les élèves. Leur crédibilité dépend de ce qu'elles dégagent, à savoir si elles paraissent sincères ou superficielles.

L'interprétation des résultats obtenus quant à l'utilisation des critiques et à leurs conséquences sur l'apprentissage et les attitudes des élèves requiert de multiples nuances. En effet, si certaines études ne rapportent aucun lien entre ces variables, quelques-unes signalent l'existence d'une relation favorable entre ces variables en enseignement de l'anglais et de la littérature (Dunkin & Biddle, 1974) bien que des effets néfastes sur le plan affectif puissent survenir (hypocondrie, rejet des élèves, moins de motivation à réussir, faible estime de soi, crainte de l'échec et plus grande dépendance). D'autres études mettent au contraire en évidence que la quantité de critiques formulées par les enseignants au cours d'une leçon est reliée négativement à la réussite des élèves (Evertson, 1989 ; O'Neill, 1988). À ce sujet, Good (1990) révèle, sur la base de plusieurs recherches, qu'environ le tiers des enseignants se comportent d'une manière telle qu'ils contribuent à maintenir une piètre performance chez les élèves considérés comme faibles en critiquant ces derniers plus souvent que les élèves forts lors de réponses incorrectes et en leur accordant moins d'éloges qu'aux seconds pour leurs réponses correctes (cf. Bressoux dans ce rapport). L'auteur prétend que ces comportements d'enseignement peuvent amener les élèves faibles à adopter un style passif d'apprentissage. Par ailleurs, Dunkin et Biddle (1974) signalent l'existence d'un lien entre une plus faible réussite antérieure des élèves et une plus grande utilisation de critiques par les enseignants.

L'usage peu fréquent et judicieux des critiques peut parfois produire des effets souhaitables chez les élèves. À titre d'exemple, des corrélations positives entre l'utilisation des critiques et la réussite scolaire ont été trouvées dans le cas d'élèves du primaire issus de milieux socio économiques favorisés dont le rendement et la qualité des travaux étaient insatisfaisants (Berliner, 1984 ; Brophy et Good, 1986 ; Cruickshank, 1990 ; Medley, 1977 ; O'Neill, 1988) À l'opposé, les effets néfastes les plus déterminants des critiques se manifestent chez les élèves du primaire issus d'un milieu socio-économique faible ou montrant des habiletés réduites (O'Neill, 1988). Les enseignants efficaces ressortent sans aucun doute comme étant ceux qui se montrent capables d'être sélectifs dans l'utilisation de réprimandes ou de critiques (Griswold *et al.*, 1985 ; Medley, 1977).

4.1.5 Les stratégies d'étayage (*Scaffolding*)

Le socio-constructivisme caractérise une famille de cadres théoriques qui partagent tous l'idée que le développement humain est en grande partie tributaire des interactions sociales. Selon ce modèle, les connaissances se construisent par les interactions entre un membre connaissant et un membre moins connaissant de la société. Dans ce cadre, l'enseignant pilote la tâche effectuée par l'élève de manière à ce que celui-ci puisse résoudre un problème qui serait au-dessus de ses possibilités. L'aide de l'enseignant constitue un étayage (*scaffolding*) à l'accomplissement de la tâche dans un premier temps, à la maîtrise dans un second temps. Cette conception d'un enseignement par étayage est celle de Bruner (1983) et est largement reprise à Vygotski (1985) pour qui tout apprentissage est social ; ce que l'enfant sait faire aujourd'hui en collaboration il saura, demain, le faire seul.

Un des concepts fondamentaux de ce modèle est celui de la zone de développement proximal (ZDP). Il s'agit de la zone dans laquelle l'enfant peut résoudre avec de l'aide, un problème qu'il n'aurait pu résoudre seul. L'intervention qui se réalise dans cette zone porte le nom d'étayage (*scaffolding*) ; il s'agit d'un type d'aide qui s'ajuste aux besoins de l'apprenant et qui est retiré graduellement. Le concept d'étayage se distingue nettement de la conception traditionnelle qui tenait pour acquis que la seule façon de simplifier une tâche pour un apprenant consistait à la découper en petites unités manipulables. Le concept d'étayage se situe à l'opposé de cette conception en ce sens qu'il s'appuie sur l'idée que l'apprenant doit plutôt recevoir, au point de départ, un soutien important pour réaliser une tâche entière et fonctionnelle, ce soutien diminuant avec le développement des habiletés de l'enfant (Giasson, 2001).

Le processus d'étayage consiste donc à rendre l'apprenti capable de résoudre un problème, de mener à bien une tâche, d'atteindre un but qui aurait été, sans assistance, au-delà (ou… en deçà ?) de ses possibilités. Ce qui signifie que le soutien de l'adulte consiste à prendre en main les éléments de la tâche qui excèdent initialement les capacités du débutant, lui permettant de se concentrer sur les éléments qui demeurent dans son domaine de compétences et de les mener à terme.

Bruner détaille ce processus de soutien en six points :

1 - enrôlement : engager l'intérêt et l'adhésion de l'enfant

2 - réduction des degrés de liberté : le tuteur comble les lacunes et laisse l'apprenti mettre au point les sub-routines constitutives auxquelles il peut parvenir.

3 - maintien de l'orientation : le tuteur doit maintenir la poursuite de l'objectif défini. (déploiement d'entrain et de sympathie pour maintenir sa motivation.)

4 - signalisation des caractéristiques déterminantes : la tâche du tuteur est de faire comprendre les écarts.

5 - contrôle de la frustration : le risque est de créer une trop grande dépendance à l'égard du tuteur.

6 - la démonstration : c'est la présentation, des modèles de solution pour une tâche, qui exige plus que la simple exécution en présence de l'élève.

Crahay, Hindryckx et Lebe, (2001), à partir d'une analyse des interactions entre enfants en situation de tutorat portant sur des problèmes mathématiques de type multiplicatif, montrent que les tuteurs privilégient largement les tactiques proactives en prenant, notamment lors des corrections des exercices, la direction des échanges. " Par leurs amorces, leurs questions et/ou leurs sollicitations, ils pilotent les démarches des pupilles de telle sorte que ceux-ci sont conduits à la bonne réponse en commettant peu d'erreurs ; ce qui permet aux tuteurs de formuler essentiellement des feed-back positifs. ". Même si le protocole de recherche peut avoir influencé les conclusions (il s'agissait pour les tuteurs de corriger des exercices) il n'en demeure pas moins que ces travaux illustrent la manière dont les tuteurs se sont installés dans une guidance proactive qui s'est montrée efficace.

4.2 Revue des travaux français

L'entreprise que nous menons est ici facilitée par la présence dans la *Revue Française de Pédagogie* d'une note de synthèse à chacune de ses parutions. S'agissant de l'étude des interactions en classe, nous en avons repéré trois :

- en 1985 une " radioscopie " de la relation éducative à travers divers courants pédagogiques (Dupont & Vilain, 1985)
- en 1989 une note de Crahay qui, sous le prétexte de répondre à la question : " Changer sa façon d'enseigner, est-ce possible ? ", retrace l'évolution des paradigmes dans lesquels ont été (et sont) étudiés les processus d'enseignement. L'accent est mis dans cette note sur la dépendance des pratiques enseignantes aux caractéristiques de situation.
- En 1994, Altet choisit de répondre à la question : " Comment interagissent enseignant et élèves ? Nous sommes là au cœur de notre sujet. Dans sa conclusion l'auteur annonce clairement une évolution dans les recherches : " C'est pourquoi, plus que la fréquence des comportements observés, c'est l'articulation, l'adéquation des comportements des acteurs qui importent actuellement aux chercheurs et une complémentarité d'approches disciplinaires est devenue indispensable pour comprendre la complexité des problèmes d'interaction pédagogique en classe ". Tout naturellement, cette orientation réclame des observations en classe ainsi que la constitution d'outils d'analyse des pratiques et des situations pédagogiques. L'utilisation des résultats de tels travaux dans la formation professionnelle des enseignants était clairement explicitée.

Les travaux dont il est question dans ces synthèses aboutissent à considérer que c'est dans sa dimension écologique qu'il s'agit d'appréhender la situation éducative et que s'agissant des pratiques enseignantes la variété inter- et intra-individuelle est de mise. L'interaction est considérée comme " réaction réciproque, verbale ou non verbale, temporaire ou répétée selon une certaine fréquence, par laquelle le comportement de l'un des partenaires a une influence sur le comportement de l'autre " (Postic, 1979). Les interactions entre les partenaires de la situation enseignement-apprentissage renvoient aux échanges, aux feed-back, à la co-présence, au face à face, aux stratégies mutuelles, aux décisions interactives.

Cette section s'intitule " Revue des travaux français ", nous aurions dû, pour être précis, le nommer " Revue des travaux francophones européens ". En effet nous serons amené à citer les travaux de chercheurs belges et parmi eux De Landsheere ainsi que ceux du Suisse Bayer. Ces travaux ont influencé les travaux français qui, d'une certaine manière, s'en sont inspiré soit pour s'y référer, soit pour les dépasser.

4.2.1 L'analyse des interactions

4.2.1.1 Quantification

L'objectif des recherches a été de " décrire avec un maximum d'objectivité et de précision ce qui se passe dans les classes. " (Crahay, 1989). Le point central de ces travaux est sans conteste l'outil d'observation des situations de classe dont le plus connu est la grille de Flanders (nous y reviendrons). S'agissant des interactions maître-élèves, les travaux américains dont se sont largement inspirés les travaux français, ont permis de repérer quatre types principaux de conduites dans les échanges maître-élèves : la structuration, la sollicitation, les réponses et les réactions. Quatre-vingt pour cent et plus des démarches de structuration, de sollicitation et de réaction sont le fait du maître (Bellack *et al*., 1966).

En Europe, de Landsheere et Bayer (1969) vont impulser des travaux du même type. Critiquant la grille de Flanders, de Landsheere construit son propre outil d'observation et constate que l'enseignement conserve toujours la même allure.

En France, des travaux similaires menés par Colomb (1987) à partir de l'observation d'enseignants de primaire et de collège concluent que l'échange maître-élève est du type question-réponse, il constitue les 2/3 de la totalité des prises de parole. L'exposé magistral varie légèrement d'une discipline à l'autre mais ne croît pas significativement entre le CM2 et la 6e. Le rythme des échanges est très rapide et s'accroît encore en 6e. Rejoignant G. De Landsheere, l'auteur conclut également à une grande uniformité des pratiques derrière des différences formelles réelles.

Pour compléter cet aspect des travaux nous citerons Legrand-Gelber (1988) qui, dans le cadre de recherches en linguistique, conclut :

a) Globalement, 2/3 des interventions reviennent au maître et 1/3 aux élèves. Les interventions du maître sont pour 1/3 des questions, pour 1/3 des informations ou des réponses et pour 1/3 des ordres ou de l'évaluation. Les interventions des élèves sont pour 2/3 des réponses, pour 1/3 des demandes de réponse ou des informations spontanées.

b) Globalement encore, la répartition des types de questions est significative de la méthode :

- les questions fermées, qui appellent une seule réponse valable (quelle est la valeur de l'angle ABC ?) représentent 70 % des questions
- les questions ouvertes qui permettent des possibilités de choix (connaissez-vous des industries en Haute-Normandie ?) représentent 25 %
- les questions stimulantes, qui exigent des initiatives personnelles (peux-tu nous expliquer comment tu as fait ?) ne représentent que 5 %

Ainsi, la méthode interrogative n'est souvent qu'une méthode expositive en creux, le fonctionnement des questions fermées relevant de conduites centrées sur l'enseignant. Le système dialogique " naturel " y est perverti par les conditions mêmes de la transmission et de la vérification du savoir : le maître pose des questions dont il connaît la réponse, l'élève répond en sachant que le maître sait.

c) le système de communication en classe demande un apprentissage très particulier et une concentration de l'attention sur laquelle on devrait s'interroger. En effet, il est caractérisé par des rétro-actions continues et par un feu roulant d'échanges verbaux laissant peu de délai à la réflexion. On compte en moyenne 200 échanges pour 55 minutes de cours… ce qui fait environ 15 secondes chacun ! Lors des périodes d'accélération, certains élèves seulement fournissent les réponses sollicitées, les autres décrochent.

Les chiffres donnés ici seraient à préciser en analysant différents types de cours (on sait que les questions fermées sont trois fois plus nombreuses en physique qu'en géographie, par exemple), différents styles pédagogiques (on sait que dans une pédagogie traditionnelle la prise de parole de l'enseignant représente environ 65 % de ce qui est dit, dans une pédagogie moderne elle représenterait environ 55 %). "

Cette description à partir d'une quantification des caractéristiques des échanges maître-élèves est un premier niveau de connaissance.

4.2.1.2 Aspects fonctionnels

Dans leurs travaux, évoqués dans le paragraphe précédent, De Landsheere et Bayer (1969) ont observé 25 classes (2 observations par classe à une semaine d'intervalle, une des séquences observées devant porter sur " nous jouons avec un aimant ") en quantifiant chacune des neuf catégories de fonction d'enseignement qui sont :

- Fonctions d'organisation : règle la participation des élèves, organise les mouvements des élèves en classe, ordonne, tranche une situation de conflit ou de concurrence
- Fonctions d'imposition : impose des informations, les problèmes, les méthodes de solution, une opinion, une aide non sollicitée
- Fonction de développement : stimule, demande une recherche personnelle, structure la pensée de l'élève, apporte une aide demandée par l'élève
- Fonctions de personnalisation : accueille une extériorisation spontanée, invite l'élève à faire état de son expérience extra scolaire, interprète une situation personnelle, individualise l'enseignement
- Fonctions de feed-back positif

- Fonctions de feed-back négatif
- Fonctions de concrétisation : utilise un matériel, invite l'élève à se servir d'un matériel, techniques audio-visuelles, écrit au tableau
- Fonctions d'affectivité positive
- Fonctions d'affectivité négative

Les auteurs ont déterminé des profils de conduites d'enseignement et ont montré leur grande similitude quel que soit le thème de la leçon, les classes, l'âge des élèves, la personnalité, la formation et l'expérience des maîtres. Les maîtres consacrent les 2/3 du temps à imposer des informations et à organiser la vie de la classe. Ngongo Disashi et Tistaert (1984) ont étudié les feed-back employés par les professeurs et ont montré que ces feed-back dépendaient à la fois de la nature des réponses données et du niveau des questions posées. Une réponse à une question de niveau inférieur donne lieu à un feed-back neutre ou modéré, tandis qu'en cas de réponse incorrecte le feed-back est négatif. Cependant, une réponse correcte à une question d'un niveau élevé reçoit un feed-back positif, et une réponse incorrecte un feed-back modéré. Il y a donc une relation entre le niveau de la question, la nature de la réponse et le type de feed-back.

Ces travaux sur les profils de conduites d'enseignement ont été repris par d'autres chercheurs belges dans des contextes différents et ont abouti aux mêmes conclusions. Dans cette optique Postic (1977) s'en tiendra à l'étude de trois grandes fonctions : informer, encadrer, éveiller.

Les travaux qui s'inscrivent dans l'étude des aspects fonctionnels de l'enseignement s'intéressent certes à ce qui se passe réellement dans les classes mais poursuivent souvent l'objectif d'une meilleure formation des enseignants.

4.2.2 L'enseignant prend la parole. Analyse de l'interaction verbale

Nous n'évoquerons pas les travaux des linguistes qui ont montré, entre autres, que les " séquences " didactiques comportaient une succession de " phases ". En référence à la note de synthèse de M. Altet (1994), nous évoquerons ses propres travaux où elle utilise " le terme d'épisode qui lui semble mieux rendre compte de la structure de communication révélée par les échanges et types d'interactions verbales et de son aspect temporel successif, répétitif et cyclique ". Les analyses des séquences de classe ont permis à M. Altet de distinguer les épisodes suivants :

- " les épisodes inducteurs, orientés et menés par l'enseignant, dominants dans le dialogue interrogatif-informatif-évaluatif ;
- les épisodes médiateurs, qui comprennent plusieurs échanges suivis venant des initiatives et contributions des élèves ; ces épisodes se présentent davantage selon un mode intégratif, plus réciproque dans un processus de communication de type écoute-échange ;
- les épisodes adaptateurs, qui sont des épisodes régulateurs, contractuels, centrés sur l'apprenant, personnalisés, avec un mode de communication interactif, où le mécanisme d'adaptation enseignant-élève est véritablement réciproque, où chacun réagit à l'autre dans un processus de communication est de type compréhension-adaptation (temps de parole des partenaires identique ou presque), mode interactif minoritaire dans l'enseignement qui ne se rencontre que ponctuellement dans des structures différentes du groupe classe à 30 élèves, par exemple dans des groupes de besoin ou des activités diversifiées et des remédiations individualisées, personnalisées sont mises en place. "

Les modes de communication et les stratégies pédagogiques des enseignants ont permis à l'auteur de dégager des styles ou types d'enseignants.

4.2.3 Approche écologique des processus interactifs

Rappelons ici que, pour ce qui concerne les travaux nord-américains, la dimension contextuelle de la situation enseignement-apprentissage est significativement présente dans les travaux de Dunkin et Biddle (1974). Les auteurs utilisent un modèle qui est reconnu comme le plus accompli des modèles processus-produit. Les variables rendant compte du contexte comme celles qualifiées de présomptives et de processuelles restent toutefois des variables explicatives, mises en perspective des résultats des élèves à des tests de connaissance.

Nous devons à Doyle (1986a) la description désormais classique des événements qui se produisent en classe à l'aide des catégories que sont :

- la multiplicité : en classe il se produit une multitude d'événements
- l'immédiateté des événements qui se présentent sans crier gare

- la rapidité du déroulement des événements. Tardif et Lessard (1999), à partir d'observations, précisent que lors d'une leçon qui dure en moyenne une quarantaine de minutes l'enseignant intervient toutes les 20 secondes ; des comportements perturbateurs des élèves apparaissent toutes les quatre minutes environ (3.75 minutes selon Doyle, 1986a). Les enseignants efficaces posent en moyenne 24 questions durant une période de 50 minutes en mathématiques (Rosenshine, 1986).
- l'imprévisibilité : les événements sont inopinés, déroutants et n'intègrent aucune planification
- la visibilité : l'activité enseignante est publique, il est question de coprésence
- l'historicité signifie que les interactions se déroulent dans une trame temporelle qui leur donne sens au regard des événements passés tout en constitution le substrat de la signification des événements à venir.

Les travaux français que nous allons évoquer marquent une rupture : il est moins question d'efficacité des enseignants que de mieux connaître les pratiques enseignantes en contextes. Bru (1997) parle de construction de connaissance *de* l'action didactique et non *pour* l'action didactique. La dimension interactive et contextuelle des situations enseignement-apprentissage est prise en compte ce qui a amené, à des degrés divers, les chercheurs à utiliser une approche systémique des phénomènes.

Ces chercheurs situent les travaux de Bronfenbrenner (1986) comme une des points de départ de cette nouvelle orientation. Celui-ci dans son modèle personne-processus-contexte-temps fait un pas supplémentaire dans la prise en compte de l'écologie des situations. Il propose d'étudier les " effets de second ordre " (au-delà de l'interaction entre deux sujets il faut étudier l'influence d'individu A sur la relation entre les individus B et C). Le contexte s'élargit et il est question dans les travaux de Bronfenbrenner de microsystème, mésosystème et macrosystème. Il est toujours question " … d'impact du contexte et des caractéristiques personnelles sur les processus de développement…", le cadre explicatif n'a pas changé pour étudier les relations entre les dimensions constitutives des situations enseignement-apprentissage.

Altet en 1994 proposera d'identifier et de décrire toutes les dimensions du processus enseignement-apprentissage au sein du paradigme des " processus interactifs contextualisés ". Centrés sur l'enseignant ses travaux abordent les comportements interactifs des enseignants ce qui lui permet de décrire les différents " styles personnels ". Ceux-ci sont construits à partir des opinions, des attitudes, des conceptions pédagogiques, l'acceptation d'autrui, le rapport au savoir, les théories implicites, les attentes. En étudiant les processus médiateurs, elle repère un " style relationnel, interactionnel " de l'enseignant. Enfin, elle étudie les processus situationnels qui concernent les différentes manières possibles de répondre à une situation donnée. Il s'agit ici du " syle didactique-organisationnel ", construit à partir de la manière de gérer le temps, la mise en place des activités de groupe, l'implication des élèves, la passation des consignes. Même si nous retrouvons derrière chacune des trois dimensions celles présentes dans le modèle de Dunkin et Biddle, variables présomptives, processuelles et contextuelles, les propositions de M. Altet constituent une avancée importante dans la prise en compte de l'ensemble des variables rendant compte des situations enseignement-apprentissage. L'aboutissement de ses travaux, le " style pédagogique " des maîtres rend compte de la manière dont chacun d'eux résout les problèmes qui se posent en classe. L'articulation avec la formation des maîtres est présente : Altet propose que la formation soit l'occasion d'une conscientisation du style pédagogique des sujets.

Dans les travaux que nous venons d'évoquer, comme dans beaucoup d'autres, l'écologie des processus interactifs renvoie à l'étude des contraintes de la situation, autrement appelées " *patterns* écologiques ", dans leurs relations avec les interactions en classe (interactions maître-élève(s) ou élèves-élèves).

Bru, à partir de la description de la variété des pratiques enseignantes, en vient à étudier les indices de variabilité et tout particulièrement ceux ayant trait aux interactions en contexte. C'est à partir d'un modèle " des médiations et des interactions en contexte " qu'il propose de travailler (Bru, 1997). Il montre (Bru, 1991) comment les pratiques enseignantes se construisent à partir d'un certain nombre de dimensions et que les variations de l'une d'entre elles entraînent des variations de modalités des autres, le tout aboutissant à un registre de pratiques tout à fait diversifié. Le but des travaux n'est plus de repérer (pour ce qui nous intéresse) les liens entre les interactions maître-élève(s) et une des autres dimensions des situations enseignement-apprentissage ou les résultats scolaires des élèves, dans l'objectif de mieux cerner l'efficacité des maîtres.

La diversité des interactions est considérée comme l'un des éléments de la diversité des pratiques tandis que les modalités de gestion de l'interaction sont constitutives des profils d'enseignement. Cette dimension plus particulièrement abordée par Bru (1987) qui avance la notion de variabilité des pratiques enseignantes.

Cette variabilité concerne, entre autre, l'organisation et la gestion de la situation ensiegnement-apprentissage.

Parler d'organisation renvoie à " la conformation, la structure ", mais également à l'agencement, l'aménagement, la direction, l'ordre " ; organiser c'est également préparer un programme, un planning, viser à une rationnalisation. Organiser, c'est doter d'une structure, c'est agencer, articuler, disposer, ordonner, structurer.

Qu'organise l'enseignant, que structure-t-il ? Lorsque nous parlons d'organisation de la situation enseignement-apprentissage, c'est d'organisation pédagogique qu'il est question : structuration temporelle et partage du temps entre les différents moments (leçon, exercice, recherche… comme entre les différents contenus : mathématiques, français, …) mais également agencement de la classe et regroupement (ou pas) des élèves en groupes de travail, c'est aussi préparation de la classe, structuration du programme quotidien, hebdomadaire (voire à plus long terme) de travail… En résumé, organiser c'est structurer une situation, en programmer le fonctionnement ; l'organisation vise à la réification.

Parler de gestion c'est avancer la notion de conduite, de gouvernance, de direction. La gestion c'est la gestion des affaires de quelqu'un d'autre. Ce quelqu'un d'autre, ce sont les élèves. L'aspect dynamique de la conduite, de la gouvernance (le terme de pilotage est souvent utilisé) convient au processus en jeu. Processus que le maître va " piloter " en donnant des consignes, en encourageant, en incitant les élèves à entreprendre ou à poursuivre une tâche, en interagissant avec eux. Pour tout dire, gérer, c'est piloter la situation et les relations, c'est s'installer dans une dynamique et fonctionner avec.

Dans ses travaux, Clanet (1997) démontre que les modalités de l'interaction en classe sont les organisateurs les plus puissants de la pratique enseignante. Les stabilisations des jeux de rapports entre les modalités obtenues à partir d'analyses multidimensionnelles (Classification Ascendante Hiérarchique) ont une permanence que ne bouscule pas l'adjonction de nouvelles dimensions rendant compte soit des caractéristiques des acteurs, soit des caractéristiques des situations (Bru & Talbot, 2001). Cette prédominance des dimensions interactives, à qui cherche à rendre compte des pratiques enseignantes en contexte, appelle de nouveaux travaux afin de mieux cerner en quoi les caractéristiques de l'interaction ont une puissance organisatrice et stabilisatrice particulière.

Même si notre contribution ne traite pas des dimensions didactiques, nous évoquerons les travaux de la didactique professionnelle (Samurçay & Pastré, à paraître). Deux éléments sont au cœur de la didactique professionnelle : la notion de situation et celle de compétence. S'agissant de la situation, il est question " d'environnement dynamique " et l'activité de l'enseignant est analysée comme gestion de cet environnement dynamique particulier qui évolue également en dehors de l'activité de l'enseignant. Rogalski (2000), à partir d'une approche ergonomique, s'intéresse à l'activité de l'enseignant et tout particulièrement aux compétences à mobiliser pour construire des situations didactiques.

4.2.3.1 La régulation du travail et des activités

Un enseignant déploie une certaine activité afin que les élèves s'engagent dans une tâche, la poursuivent, la mènent à bout. Nous avons, dans nos travaux (Clanet, 1997), repéré deux grandes modalités : les incitations verbales (à dominante positive ou négative, individuelle ou collective) et le fait que les enseignants révèlent la solution au problème ou à la question posée.

Au cycle 2 de l'enseignement primaire, lors d'une séquence de mathématique ou de français (il n'y a pas de différence significative entre ces disciplines en matière de régulation du travail et des activités) nous avons relevé, en moyenne 37 incitations positives et 2 incitations négatives par heure, l'enseignant révélant la solution une seule fois. La variété est importante : certains enseignants n'adressent que des incitations à dominante positive, d'autres adressent plus d'incitations négatives que positives.

Que ce soit en " quantité " (certains enseignants incitent, sollicitent beaucoup plus que d'autres : le rapport est de 1 à 8), en " qualité " (incitations positives ou négatives) ou selon le destinataire de ces incitations (individuelles ou collectives), la variété des pratiques est importante.

4.2.3.2 Les consignes verbales

Le nombre de consignes données par un enseignant est en moyenne de 24 par heure (minimum : 0, maximum : 92) (Clanet, 1997).

Si le nombre de consignes ne diffère pas significativement entre une séquence de mathématiques et une de français, les travaux de Altet, Bressoux, Bru et Lambert (1994) ont montré qu'en matière de consignes il existait une différence importante entre les activités du matin et celles de l'après-midi. Le nombre plus important de cas où l'enseignant établit le silence avant de donner la consigne " relève une plus grande difficulté de gestion des activités l'après-midi où les situations d'enseignement-apprentissage et les matières étudiées sont différentes (activité d'éveil, plus grande utilisation de supports originaux…) " (Altet, Bressoux, Bru & Lambert, 1994).

Les consignes peuvent être dépouillées, comporter un complément méthodologique ou un complément affectif. Pour une durée d'activité ramenée à 60 minutes, Clanet (1997) a relevé, en moyenne, 12 consignes dépouillées (en mathématiques comme en français), 1 consigne avec complément affectif (en mathématiques, aucune en français), 15 consignes avec complément méthodologique en mathématiques et 12 en français, 1 consigne avec complément affectif et méthodologique. La différence entre les nombres de consignes en mathématiques et de

français est due au hasard. Les consignes dépouillées et les consignes avec complément méthodologique se partagent le mode d'intervention de l'enseignant tout en comportant une variété très importante. Pour 95 % des observations le nombre total de consignes par heure est compris entre 0 et 38.

La partition est quasiment parfaite entre consignes individuelles et consignes collectives (12 individuelles et 14 collectives en moyenne – min : 2 ; max : 39 pour les individuelles et min : 3 ; max : 35 pour les collectives –).

Il existe un lien statistique entre le nombre d'élèves dans la classe et le nombre de consignes données par l'enseignant, moins il y a d'élèves dans le cours moins l'enseignant donne de consignes, aussi bien en mathématiques qu'en français. Dans le même ordre d'idée, il existe un lien significatif entre le nombre de consignes collectives et l'effectif des élèves. Moins il y a d'élèves dans la classe, moins l'enseignant donne de consignes collectives.

4.2.3.3 Le contenu des interactions verbales

Finalisées par un apprentissage, les interactions verbales au sein d'une situation enseignement-apprentissage se déroulent dans un milieu social spécifique, dans une situation affective qui n'est pas neutre. La moitié des interactions à l'initiative du maître portent sur le contenu (max : 64 % ; min : 33 %), 27 % concernent l'apprenant et 22 % les conditions d'apprentissage (Altet, Bressoux, Bru & Lambert, 1994). Dans nos travaux (Clanet, 1997) nous avons repéré six dimensions : l'information, l'évaluation, l'organisation, la stimulation des apprenants, la régulation et la gestion de la classe et du climat (nous avons repris les outils d'O.G.P.[31]).

Tableau 2 – Répartition entre les différentes dimensions de l'interaction

Interactions verbales à l'initiative du maître	*Mathématiques*	*Français*
Information	18 %	18 %
Evaluation	17 %	17 %
Organisation	21 %	19 %
Stimulation	23 %	23 %
Régulation	10 %	12 %
Gestion	11 %	12 %

Les répartitions en pourcentage sont à quelques unités près identiques en mathématiques et en français. Dans l'ordre décroissant de fréquence moyenne, l'enseignant stimule et organise, informe et évalue et dans une moindre mesure gère et régule.

Si l'on met en perspective ces données avec celles recueillies dans les CE2 lors de l'étude commanditée par la DEP (Altet, Bressoux, Bru & Lambert, 1994), la part d'information et de régulation est moins importante au cycle 2 qu'au CE2, par contre, la part des interactions concernant l'organisation et la gestion est plus importante dans ces petites classes. Le manque d'habitudes de travail des élèves amènerait le maître à consacrer plus d'interactions verbales à organiser et à gérer (ceci est confirmé statistiquement entre la grande section de maternelle et le cours préparatoire). Ajoutons qu'il existe des liens entre les différentes modalités d'interaction : plus les enseignants régulent moins ils informent et plus ils gèrent moins ils stimulent (et vice versa)

[31] O.G.P. (Organisation et Gestion Pédagogique) est l'outil d'observation conçu pour la recherche portant sur les pratiques des enseignants de CE2 par Altet, Bressoux, Bru et Lambert en 1994. Nous nous en sommes largement inspiré dans nos propres travaux en le modifiant quelque peu.

Tableau 3 – A qui s'adresse le maître ?

A qui s'adresse le maître ?	*Mathématiques*	*Français*
A tous les élèves ou à une large majorité	42 %	55 %
A environ la moitié ou à un groupe d'élèves	23 %	23 %
A un seul élève	35 %	22 %

L'individualisation des interactions à l'initiative du maître est significativement plus importante en mathématiques qu'en français.

Les analyses statistiques (analyse de variance) permettent de dire que :

- plus la part des situations dans lesquelles l'enseignant s'adresse à toute la classe est importante plus les élèves ont tendance à être actifs et à participer
- lorsque l'enseignant interagit avec un seul élève celui-ci a tendance à être passif et à exécuter les consignes que lui donne le maître.

4.2.3.4 Le partage de la parole

L'observation des interactions verbales menée sur 40 classes en mathématiques et en français nous a conduit à constater que les enseignants prenaient l'initiative de l'interaction dans un cas sur trois (Clanet, 1997). La diversité reste importante, le tableau ci-dessous rend compte de la part respective de ceux qui prennent l'initiative de l'interaction verbale.

Tableau 4 – Partage de la parole entre les interactants

Interactants	*Mathématiques*				*Français*			
	Moy.	*E. T.*	*Min.*	*Max.*	*Moy.*	*E. T.*	*Min.*	*Max.*
Un élève	45,53%	15,25	10	96	44,76%	17,64	18	100
Un groupe d'élèves	20,9%	12,69	0	44	23,58%	13,95	0	48
L'enseignant	33,55%	15,49	0	90	32,27%	12,66	0	77

4.2.3.5 Eléments de conclusion

Si dans nos travaux (Clanet, 1997) nous avons constaté une similitude entre les séquences de mathématiques et de français quant aux interactions à l'initiative du maître, d'autres travaux concluent qu'il n'en est pas de même entre toutes les matières enseignées[32] (Altet, Bressoux, Bru et Lambert, 1995). En affinant les analyses nous avons constaté (Clanet, 1997) que la part des interactions portant sur le contenu est plus importante en mathématiques qu'en français (53 % - 46 %). Ces dimensions nous amènent à considérer que l'étude des interactions maître-élève doit s'envisager en tenant compte de la spécificité des situations, du niveau d'enseignement, de l'effectif de la classe, du contenu à enseigner, ….

5 Les références théoriques et les outils méthodologiques

5.1 Les références théoriques

Notre ambition dans cette section n'est pas d'effectuer une présentation de l'ensemble des modèles utilisés, les contraintes rédactionnelles ne le permettent pas. Nous n'évoquerons que les " grands " modèles souvent modifiés et adaptés par les chercheurs, mais jamais remis en cause dans leur logique interne.

[32] Par contre s'agissant des mathématiques et du français nous avons relevé les mêmes proportions qu'au CE2 (Bressoux, Bru, Altet & Lambert, 1999).

5.1.1 Les modèles mécanistes-programmatiques

5.1.1.1 Le modèle processus-produit

Dans le cadre de l'amélioration de l'efficacité des enseignants, le " paradigme processus-produit " (Doyle, 1986b) est le cadre de référence de nombreux travaux de recherche. Il permet de repérer des régularités, des lois, entre les processus que sont les comportements des enseignants (ou d'autres variables quantifiables) et les produits que sont les performances des élèves. La quête de relations de cause à effet est clairement revendiquée par les chercheurs et en 1971, Rosenshine et Furst listent dix variables pour lesquelles les résultats les plus cohérents ont été observés : " clarté de la présentation, dynamisme de l'enseignant, diversité des activités pendant la leçon, comportements centrés sur la tâche, contenu couvert au cours d'une leçon, acceptation et encouragements des idées de l'élève pendant la discussion, critiques adressées à l'étudiant (corrélées négativement avec le rendement), présence de commentaires structurant au début et en cours de leçon, diversité des questions, approbation des réponses de l'élève par le maître. ".

Dans sa mise en œuvre, il s'agit de compter de manière systématique des comportements spécifiques du maître et des élèves et de corréler leur fréquence avec des mesures de rendement. La rigueur scientifique garantit la validité des conclusions.

Les protocoles de recherche respectent peu ou prou un certain nombre de dimensions. Durand (1996) les présente ainsi :

- " Sélection des enseignants dont les élèves obtiennent régulièrement de bons résultats scolaires et d'enseignants dont les élèves sont moins performants, constituant un groupe contrôle,
- Observation et description systématique des comportements de ces deux catégories d'enseignants pendant la classe,
- Calcul de la force des liaisons entre les résultats des élèves et les comportements des enseignants
- Entraînement d'un groupe d'enseignants à mettre en œuvre les comportements préalablement identifiés comme efficaces,
- Evaluation de l'effet produit par cet enseignement sur les résultats scolaires des élèves de ce groupe pilote. "

Postic (1977) fait une revue critique des travaux utilisant un modèle processus-produit. Nous évoquerons chacune des dimensions critiques dans le paragraphe intitulé " Questions vives ".

5.1.1.2 Le modèle des processus médiateurs

Dans le cadre de cette note il nous faut évoquer une tentative de dépassement du modèle processus-produit : le modèle des processus médiateurs. Grâce à celui-ci les chercheurs vont pouvoir s'intéresser aux processus humains implicites qui s'interposent entre les stimuli pédagogiques et les résultats de l'apprentissage. Ce modèle dont la linéarité des relations ne dément pas le précédent, s'intéresse aux réponses médiatrices utilisées par l'apprenant pour traiter les stimuli d'enseignement. L'intérêt se porte tout particulièrement sur les procédures intermédiaires de traitement de l'information : " Les étudiants ne sont plus considérés comme de simples récepteurs, coincés entre les variables processus et produit " (Doyle, 1986b). Dans ce modèle, les comportements des enseignants ne sont plus considérés comme les causes directes des apprentissages mais plutôt comme les catalyseurs des réponses médiatrices. Au sujet de ces médiations les chercheurs se sont surtout intéressés aux feed-back et par exemple aux critiques et aux louanges.

La critique la plus forte que l'on peut adresser à ce modèle est qu'en s'intéressant aux procédures de traitement de l'information ou à des dimensions comme l'attention, l'utilisation du temps, l'implication dans la tâche, la persévérance… on s'intéresse en réalité à des processus implicites plutôt qu'à des processus directement observables. Ainsi en appréhendant des processus observables on fait comme si l'on accédait à des processus non observables. Une autre façon de dire serait de souligner le glissement qui s'effectue entre indicateurs factuels (qui s'attachent à spécifier la forme du comportement) et indicateurs fonctionnels (qui rendent compte de la conséquence que le comportement est censé engendrer). Ces indicateurs fonctionnels illustrant le plus souvent une idéologie éducative.

La plupart des recherches ont davantage porté sur des comportements observables, considérés comme médiateurs dans la relation apprenant-savoir (dans l'optique d'une amélioration de l'efficacité de l'enseignement) plutôt que sur les véritables médiations enseignant-apprenant. Prenant l'exemple de la mémorisation de phrases en prose, W. Doyle (1986b) souligne la différence entre situation de laboratoire et environnement scolaire. Il va plus loin lorsque, citant Shulman (1970), Mc Keachie (1974) et Cronbach (1975) il met en avant le fait que les conclusions des recherches menées en laboratoire sont trop éloignées de la réalité scolaire quotidienne pour pouvoir déboucher sur des recommandations pratiques.

Dans la recherche de laboratoire portant sur la mémorisation de phrases, certaines conclusions montrent que les sujets ne sont pas de simples récepteurs et qu'ils déploient des stratégies qui leur facilitent la mémorisation. Les stratégies en œuvre dans la réalité scolaire sont trop éloignées (Doyle) de celles qui sont en œuvre dans un laboratoire. (Un autre exemple existe dans les travaux sur la mémorisation de listes de mots ex : lait, bol, mouche… les stratégies consistent par exemple à " attacher " les mots avec du signifiant : la mouche est dans le bol…)

5.1.2 Emergence de nouveaux ancrages théoriques

5.1.2.1 La pensée des enseignants

Le courant de recherche sur la pensée des enseignants s'est émancipé au milieu des années 1970 du paradigme processus-produit pour s'intéresser aux représentations et aux constructions de sens des acteurs (Tochon, 1989) (cf. Maurice dans ce rapport).

Casalfiore (2000) présente ainsi ce courant de recherche : " Le courant de la pensée des enseignants étudie les expériences individuelles des enseignants et les connaissances qu'ils acquièrent grâce à l'expérience vécue de l'environnement-classe (Gauthier, 1997). Les études portent sur l'investigation des différentes composantes de l'expérience (Elbaz, 1992 ; Clandinin & Connelly, 1986 ; Roth, Masciotra & Boyd, 1999), sur la façon dont les enseignants donnent sens à leur monde (Freeman, 1996) et sur l'acquisition des connaissances et les diverses formes énactées que celles-ci peuvent prendre : images, métaphores (Munby, 1986 ; Johnston, 1992, 1994 ; Hawkey, 1996 ; Dooley, 1998). Les méthodes utilisées pour appréhender l'expérience vécue subjectivement sont qualitatives. Le plus souvent, elles consistent en reconstruction par le chercheur de l'expérience individuelle et de ses représentations d'un ou de plusieurs enseignants en particulier sur base de matériaux narratifs – entretiens libres ou conversation, cahier-journal, observation sur le terrain (Connely, Clandinin & He, 1997). Les résultats de ces recherches consistent essentiellement dans des études de cas individuels qui analysent les pratiques d'un enseignant, la signification que cet enseignant leur donne, ainsi que l'évolution de l'enseignant dans l'expérience vécue à travers le vécu émotionnel mais aussi la façon dont les représentations se construisent et à quoi elles aboutissent " (Casalfiore, 2000, p. 7).

5.1.2.2 La cognition située

Issu de la théorie situationniste, ce courant de recherche s'intéresse aux cognitions c'est-à-dire aux pensées, aux connaissances, aux processus de traitement de l'information sous-jacents aux actions en classe. L'enseignant et son environnement ne peuvent s'envisager séparément car c'est de leur interaction que la cognition émerge et se déploie (Casalfiore, 2000). En France, les travaux de Ria et Durand (2001) proposent, à la suite de Theureau (2000), d'adopter la théorie sémiologique du cours d'expérience qui s'appuie sur des présupposés identiques en mettant toutefois l'accent sur ce qui est significatif pour l'acteur, c'est à dire montrable, racontable et commentable.

L'accès aux cognitions s'envisage soit à partir des inférences du chercheur sur les comportements des enseignants (interactions verbales et non verbales par exemple) soit à partir de l'analyse du discours des enseignants lors de l'évocation *a posteriori* de l'activité qu'ils viennent de vivre.

Les limites de cette approche concernent surtout l'outil de recueil de données et notamment le rappel stimulé, les entretiens d'explicitation ou d'auto-confrontation (Durand, 1998). La situation dans laquelle est recueilli le discours des enseignants au sujet de l'activité qu'ils viennent de vivre aboutit, à notre sens, plus à une rationalisation *a posteriori* qu'à l'explicitation des cognitions en acte. Pour qui avance la nécessité de penser la cognition en lien avec le contexte il est nécessaire de questionner la validité d'un discours de rationalisation *a posteriori* fondé sur des objectifs qui ne sont plus les mêmes que ceux qui portaient l'activité. Yinger (1986) avait, à propos du rappel stimulé, montré les limites d'une approche visant à comprendre et à évaluer " la pensée en action ".

5.1.2.3 L'étude des pratiques en contextes

Nous retenons comme définition de " pratiques " l'ensemble des processus de transformation d'une réalité en une autre réalité (Barbier, 2000). Ce processus intègre des dimensions fonctionnelles mais également, intellectuelles, affectives, téléologiques et axiologiques. Nous considérons que les pratiques sont le fruit d'une interactivité entre des dimensions relevant des situations, des sujets et des processus.

L'étude des pratiques en contextes et leur organisation s'inscrit dans une approche situationniste de l'activité des enseignants en classe. Celle-ci peut-être conçue comme un système dynamique d'actions ou " cours d'action " dont l'organisation émerge de la rencontre avec l'environnement matériel et social de la classe. La définition va toutefois au-delà de la seule dimension contextuelle car toute pratique est finalisée, multifinalisée devrions-nous dire et s'inscrit dans une dimension historique qui fait qu'elle se nourrit d'une histoire.

Bru (1991) a montré comment les pratiques enseignantes en contexte pouvaient être représentées par la réalisation *hic et nunc* d'un ensemble de variables d'action qui s'expriment (ou pas) dans des modalités particulières. L'image qui nous semble exprimer le mieux cette conception est celle d'un enseignant pianiste, qui devant son clavier comportant plusieurs octaves jouerait dans sa pratique, une mélodie propre au contexte, à ses propres objectifs, aux nécessités qu'exige la situation, aux possibilités…

Dans nos travaux (Clanet, 1997) nous considérons que les pratiques des enseignants sont l'aboutissement d'un jeu d'interactions qui concerne un nombre important de dimensions. Ces dimensions en interaction font système. De plus les pratiques s'organisent dans la dynamique interactive d'un contexte dont la dimension historique n'est pas la moins importante.

Face à cette complexité, la seule alternative est la modélisation (Le Moigne, 1990), de laquelle est trop souvent évacuée la dimension axiologique. Il ne nous paraît pas possible d'envisager une pratique pédagogique en dehors de finalités inscrites dans un système de valeurs ; ces dimensions téléologiques et axiologiques restent trop souvent du domaine de l'implicite.

Partant de là on pourrait penser que les pratiques d'enseignants différents (ou d'un même enseignant), dans des conditions différentes (chaque séance est en soi différente), face à des élèves différents, en regard de finalités différentes… n'ont rien de commun entre elles, qu'elles évoluent de façon imprévisible. Nous considérons au contraire qu'il est possible de repérer une (des) invariance(s) entre les formes réifiées des pratiques étudiées. Par forme réifiée, nous entendons le fait de figer, grâce aux outils statistiques informatisés, la dynamique des interactions entre les composantes de la situation. Cette forme réifiée nous donne à voir la manière dont s'agrègent, par proximité statistique, les variables retenues. Nous étudions ainsi des agrégats de modalités et des structures.

Il est donc envisageable d'étudier des stabilisations intra-individuelles des pratiques (au sujet d'un seul et même enseignant observé plusieurs fois), mais aussi les stabilisations interindividuelles (il s'agit ici de s'intéresser à plusieurs enseignants), qu'il s'agisse des pratiques déclarées tout comme des pratiques constatées[33]. Ces formes stabilisées des pratiques s'organisent à partir de dimensions dont certaines ont des statuts tout à fait particuliers. Autrement dit, certaines des dimensions des pratiques ont un statut d'organisateur, une pertinence, une puissance stabilisatrice bien supérieure aux autres.

Tenter de décrire et d'expliquer les pratiques des enseignants en contexte consiste donc à étudier les organisateurs de ces pratiques. C'est les repérer, étudier leur potentialité organisatrice et cerner leur pertinence.

C'est ce que nous avons fait en étudiant un nombre conséquent de variables. Les stabilisations du système enseignement-apprentissage, fruit d'analyses multidimensionnelles du type Classification Ascendante Hiérarchique, ont produit des agrégations de modalités au fur et à mesure de l'intégration de nouvelles dimensions dans les analyses. Chaque ajout a abouti à une réorganisation des agrégations. En étudiant leur permanence ou au contraire leur fragilité, nous avons pu montrer que la permanence des configurations de modalités est beaucoup plus importante lorsque les dimensions de l'interaction sont présentes. Ces dimensions constituent un " ciment " d'une qualité toute particulière[34].

Nous avons ainsi montré le statut d'organisateur des dimensions de l'interaction en contexte, celles-ci imposant une plus grande stabilité des agrégations de modalités rendant compte des pratiques d'enseignement (Clanet, 1997). La puissance organisatrice des dimensions de l'interaction en contexte est supérieure à celle des autres dimensions étudiées, qu'il s'agisse des variables de présage, processuelles et/ou contextuelles, pour reprendre la terminologie de Dunkin et Biddle.

---

[33] Par pratiques déclarées nous désignons le " dire sur le faire " recueilli à partir du discours des enseignants, par pratiques constatées, la connaissance que nous en avons à partir d'observations des pratiques en contexte, observations effectuées par les chercheurs. Nous préfèrons parler de pratiques constatées plutôt que de " pratiques effectives " qui pourrait laisser penser que nous accédons à la " vérité " des pratiques. L'observation des pratiques en contexte des enseignants peut être considérée comme une décontextualisation de celles-ci, la mise en forme de ces observations comme une contextualisation, la présentation des résultats comme une nouvelle contextualisation et l'appropriation par les enseignants de ces conclusions d'une recontextualisation. Le travail de contextualisation est loin d'être négligeable.

[34] A titre d'exemple et à l'inverse, les dimensions rendant compte de la formation initiale des enseignants sont loin de posséder cette puissance organisatrice des pratiques enseignantes (Clanet, 1997).

5.2 Les méthodologies

Cette section poursuit l'objectif irréaliste de présenter les différents outils méthodologiques en les renvoyant au cadre théorique qui les légitime, tout en restant dans les limites raisonnables d'une note de synthèse. Pour ce faire nous allons nous appuyer sur le travail de Marcel, Orly, Rothier-Bautzer et Sonntag (à paraître) qui, à propos de l'analyse des pratiques en sciences de l'éducation, ont repéré dans leur note de synthèse quatre dimensions majeures : les finalités, les paradigmes de référence, les objets et les méthodologies. Nous reprendrons la trame de leur travail en invitant le lecteur à se reporter à leur texte pour de plus amples développements.

5.2.1 L'analyse du discours des enseignants

Issu, soit des réponses à des questionnaires, soit d'entretiens, le discours des enseignants est censé porter la trace de la connaissance qu'ils ont de leurs pratiques. Nous proposons, dans ce cas, de parler de pratiques déclarées, autrement dit de " dire sur le faire ". La distinction entre pratiques déclarées et pratiques constatées est heuristique, nous avons montré (Clanet, 1998, 1999a, 1999b) que les enseignants ne disent pas forcément ce qu'ils font et ne font pas forcément ce qu'ils disent. Cela ne saurait fonder une hiérarchie entre pratiques déclarées et pratiques effectives : ce sont deux voies pour construire une intelligibilité des pratiques enseignantes en contextes.

5.2.1.1 Le questionnaire, les entretiens

Nous ne présenterons ni l'entretien, ni le questionnaire qui sont des outils " classiques en sciences humaines ". Un exemple tout de même : des travaux anglais (Wubbels *et al*., 1993), à partir d'un modèle descriptif élaboré en psychologie clinique, ont regroupé les comportements interpersonnels des enseignants autour de quatre pôles : la coopération, l'opposition, la dominance, la soumission. Le modèle de Wubbels étudie la personnalisation des relations enseignants-élèves à partir de questionnaires et plus précisément d'échelles de jugement.

5.2.1.2 L'entretien d'explicitation, d'auto-confrontration, les instructions au sosie

Nous regroupons ici des techniques de recueil du discours des enseignants qui visent à recueillir les fondements des activités des enseignants.

Lors des entretiens d'explicitation l'acteur est amené à verbaliser sa démarche d'action, sa méthode, ses savoirs et ses stratégies. L'objectif est la prise de conscience (Vermersch, 1990) étayée par un guidage. Le contenu descriptif du discours peut donner lieu à réflexion et devenir objet de connaissance.

L'entretien d'auto-confrontation consiste, à la suite d'une séquence d'enseignement-apprentissage vidéoscopée, à proposer à l'enseignant de visionner l'enregistrement et de décrire ce qu'il faisait, ce qu'il pensait, ce qu'il prenait en compte pour agir, ce qu'il percevait, ce qu'il ressentait lors de la situation. L'analyse porte ensuite sur le corpus du discours enregistré lors de la situation d'auto-confrontation. Il peut également être demandé aux enseignants de renseigner des échelles (type échelle de Lickert) afin de recueillir leur ressenti (Durand, 1998).

L'instruction au sosie est une méthode nouvelle Au sein d'un groupe de travail, un sujet volontaire reçoit pour consigne : " Suppose que je sois ton sosie et que demain je me trouve en situation de devoir te remplacer dans ton travail. Quelles sont les instructions que tu devrais me transmettre afin que personne ne s'avise de la substitution ? " (Clot, 1999). Quatre domaines d'expérience professionnelle pour lesquels sont exigées des consignes précises sont repérés : le champ des rapports à la tâche, le champ des rapports aux pairs, le champ des rapports à la hiérarchie et le champ des rapports aux organisations (formelles ou informelles) du monde du travail.

5.2.1.3 L'entretien réflexif, le groupe de paroles

Avec ces méthodologies il est plus question de formation, voire d'autoformation des enseignants que de construction de connaissance. L'explicitation des pratiques lors des moments de parole ne vise pas exclusivement, comme dans les méthodologies présentées dans le paragraphe précédent, la seule description mais plutôt l'explication, le pourquoi, les stratégies mises en œuvre dans l'action. S'agissant d'entretien réflexif, Schön (1994) vise à travers cette méthodologie la recherche de la légitimité de l'intention qui guide l'action et la pertinence de la stratégie mise en œuvre.

S'agissant toujours d'un travail de groupe, des chercheurs d'horizons disciplinaires différents visent à une co-construction de sens à propos d'un même objet d'étude (Blanchard-Laville, 2001) : une séance de classe vidéoscopée par exemple.

5.2.2 L'observation des pratiques

L'étude de l'activité *in situ*, autrement dit des pratiques constatées, s'effectue à partir de leur description, effectuée à l'aide d'un protocole d'observation. Le plus connu d'entre eux dans sa forme initiale ou revisitée par les nouveaux utilisateurs est " la grille de Flanders ". Très utilisée, très critiquée, amendée elle a été pendant plusieurs décennies l'outil incontournable en matière d'observation des pratiques enseignantes. Dans son ouvrage, Postic (1992) présente un panaroma conséquent de recherches portant sur l'analyse des interactions en classe. Il évoque des travaux qui ont plus de 50 ans (H. H. Anderson, 1939, 1946 ; Witthall, 1949 ; Morsh, 1956 ; Cogan, 1956) avant de présenter les outils et les analyses de Flanders (1969, pp 75-82). Il présente également le VICS (*Verbal Interaction Category System*) de Amidon et Hunter (1966), qui à partir de la critique d'un aspect de la grille de Flanders proposent un nouvel outil qui distingue le type de question posée par l'enseignant (fermée-ouverte, par exemple). L'*Observational System for Instructional Analysis de Hough* (1967) et la grille d'observation de Waimon et Hermanowicz (1965) en lien étroit avec les théories du *learning* relèvent plus que les autres les feed-back correctifs et leurs effets. S'agissant du climat socio-émotionnel Perkins (1964, 1965) a conçu une grille spécifique. Jackson (1965) est en quête de *patterns* comportementaux de communication en classe. Il distingue les messages destinés à diriger, à instruire et à assurer le contrôle.

Brophy et Good, chercheurs qui ont consacré beaucoup de leurs travaux à ce qui se passait en classe, ont conçu une grille d'observation des interactions maître-élève : la *Teacher-Child Dyadic Interaction System* (1969). Les interactions de l'enseignant avec chacun des élèves, tout au long de la séquence sont relevées.

En Europe, de Landsheere et Bayer (1969) vont impulser des travaux, en étudiant tout particulièrement les interactions maître-élève. Leur système d'observation repère neuf fonctions d'enseignement (par exemple : organiser la classe, imposer des informations, évaluer positiviment ou négativement, …) :

Nous évoquerons l'outil O.G.P. (Organisation et Gestion Pédagogique) (Altet, Bressoux, Bru & Lambert, 1994). C'est un des plus accomplis en matière de recueil des éléments constitutifs des situations enseignement-apprentissage, des actions du maître et de l'élève et de leurs interactions. L'outil O.G.P. tient compte des visées essentielles de l'intervention de l'enseignant en regroupant les 6 dimensions suivantes : 1. L'information, 2. L'évaluation, 3. L'organisation, 4. La stimulation des apprenants, 5. La régulation, 6. La gestion de la classe et du climat.

Nous ne traiterons pas des méthodologies d'observation de type ethnographiques, elles n'ont dans le domaine que nous étudions aucune spécificité particulière. Nous citerons tout de même les travaux de Karma et Martikainen (1981), qui s'inscrivant dans une démarche compréhensive, se sont intéressés aux interactions pendant des leçons ayant fait l'objet d'une planification commune aux enseignants et aux élèves (*joint planning*).

5.2.3 Remarques concernant la méthodologie

Trop souvent, il est accordé un statut particulier à une dimension du comportement qu'est sa fréquence. L'aspect quantitatif est étudié au détriment de l'aspect qualitatif. Dans la conduite humaine, " plus égale mieux ", n'a pas une pertinence à toute épreuve. Shimron (cité par W. Doyle, 1986b) dans la conclusion de son étude montre que la relation entre le temps moyen de concentration accordé à chaque tâche et l'apprentissage est négative. L'observation des situations de classe, permet, entre autre chose, de quantifier le nombre de " rappels à l'ordre " par unité temporelle. Quelle interprétation donner aux fréquences relevées ? Peut-on conclure que l'enseignant qui use le plus de ce type d'interaction est un bon enseignant qui maintient dans sa classe un climat propice aux apprentissages, sollicite particulièrement les élèves pour les amener à se centrer sur leur tâche, ou au contraire tente de maintenir un calme qui a du mal à s'installer ? Ce type de fréquence comportementale ne se suffit pas à elle-même et devrait être complétée, par exemple, du contenu des interactions ou des incitations du maître.

6 Questions vives

6.1 Dimensions thématiques

Notre travail, même s'il est loin d'être exhaustif, porte la trace de l'importance des connaissances construites en ce qui concerne la gestion et l'organisation de l'enseignement en classe ; la tâche est toutefois loin d'être achevée. Nous évoquerons deux dimensions :

- Beaucoup des travaux portent sur l'école primaire, beaucoup moins sur le collège et le lycée, encore moins abordent les pratiques enseignantes dans le supérieur. Il y a nécessité de s'intéresser à d'autres niveaux d'enseignement en tenant compte de leur spécificité.
- Les éléments pertinents pour rendre compte des interactions en classe et des stratégies de l'enseignant ne sont pas tous connus. Maurice (2002) montre dans ses derniers travaux comment le temps donné aux élèves

pour chercher et réfléchir face à une situation problème est un invariant temporel de la pratique enseignante. Il y a fort à parier que d'autres éléments de pratique, non conscientisés par les acteurs, sont à repérer.

6.2 Dimension épistémologique

Une des questions vives sur laquelle nous souhaitons nous arrêter plus longuement est celle des limites des théories et des modèles qui portent les recherches.

Une des critiques, nous l'avons évoquée *supra*, concerne le statut accordé dans les modèles mécanistes-programmatiques à la fréquence qui, implicitement, équivaut à la performance (plus = mieux).

Crahay et Delhaxhe (1990), étudiant l'influence des sollicitations des maîtres sur les comportements des élèves, en arrivent à des conclusions similaires : " Un nombre important de conduites d'enseignement (± 40%) ne produisent pas l'effet escompté. Ce constat incite à s'interroger sur la pertinence d'établir le profil interactif d'un maître sur la base unique de la fréquence des comportements émis. Présumer de l'influence du maître à partir du simple comptage des comportements émis engendre une surestimation de son impact. "

Outre cette première conclusion, les auteurs conservant une approche linéaire des rapports " enseignement-apprentissage " affirment : " Il est possible d'accroître le taux d'efficacité de ces sollicitations en veillant à les adresser aux enfants dans certaines conditions... ". Suivent quatre situations pour lesquelles une sollicitation particulière sera suivie d'effet ou pas, en fonction de l'adéquation situation-sollicitation :

" - D'une manière générale, une sollicitation adressée à un enfant qui vient de recevoir un commentaire désapprobateur a peu de chances d'aboutir.

- Une sollicitation d'action a d'autant plus de chances d'être acceptée par l'enfant que celle-ci n'interfère pas avec une activité en cours.

- Une sollicitation de formulation d'un projet requiert le même type de condition antécédente...

- Une sollicitation de prédiction de l'action à accomplir pour produire un effet sera opportunément adressée à un enfant qui présente des conduites préparatoires à l'action. "

Crahay et Delhaxhe (1990) soulignent ainsi l'importance des caractéristiques du contexte.

La place occupée par les travaux utilisant des modélisations de type mécanistes et programmatiques, dont le plus connu est le modèle processus-produit, est prédominante. Avant de reprendre certaines des critiques qu'ont avancées les courants alternatifs nous tenons à affirmer combien l'apport de ces travaux est important. L'aspect le plus intéressant en est la validité scientifique. Toutefois il est possible de leur opposer un certain nombre de limites :

✓ **Ces modèles s'intéressent plus particulièrement à l'enseignant**

Trois dimensions, intimement liées, peuvent nous aider à expliquer cette centration sur l'enseignant.

- La première concerne la volonté d'améliorer l'efficacité de l'enseignement. Cette volonté peut être le fait de l'institution, des enseignants eux-mêmes ou de la recherche scientifique.

- La seconde, en partie issue de la précédente, concerne la visée prescriptive des conclusions de ces travaux ; visée prescriptive qui répond d'une certaine manière à la demande d'amélioration de l'efficacité pédagogique. Encourager les enseignants à améliorer leur efficacité nécessite pour ceux qui le feront (les Inspecteurs de l'Éducation Nationale, mais aussi les formateurs des I.U.F.M. intervenant dans la formation initiale comme continuée), un message et des propositions claires, ce qui en facilite la communication.

- La troisième est que le modèle sous-jacent de type linéaire, mécaniste et programmatique, postule que l'enseignement implique l'apprentissage.

✓ **Les résultats des apprenants à des épreuves de connaissance sont la conséquence directe de l'enseignement reçu**

Nous venons de montrer comment le modèle sous-jacent postulait que l'enseignement entraînait l'apprentissage. Ces modèles font l'amalgame entre apprentissages et résultats des élèves à des épreuves de connaissance. Il faut, nous semble-t-il, distinguer, au moins en théorie, plusieurs dimensions dans ces résultats aux épreuves de connaissance.

Une part seulement des résultats enregistrés peuvent être revendiqués par les situations d'enseignement que l'élève à été amené à vivre. On n'apprend pas qu'à l'école, surtout dans les petites classes.

- ✓ **La pratique pédagogique se résume à un enchaînement ordonné et unifinalisé de procédures (une méthode)**

Un des postulats est qu'il existe un chemin privilégié (ensemble de moyens organisés et séquencialisés issus d'une rationalisation cartésienne de la tâche) pour atteindre la réussite des apprentissages.

Un autre postulat, est qu'il existe un effet méthode, autrement dit que les apprentissages sont la conséquence de la mise en œuvre de la méthode.

La méthode a les mêmes conséquences sur tous les élèves, quelles que soient leurs caractéristiques.

L'utilisateur est fidèle à la méthode. L'enseignant l'appliquerait, sans faillir ni l'amender. Bru (1991) a montré, dans le domaine de l'enseignement de la lecture où les méthodes sont légion, combien cette affirmation était fausse. En mettant en avant la variabilité interindividuelle (ce n'est pas parce qu'ils font référence à la même méthode que les enseignants agissent de façon identique) mais surtout intra-individuelle[35], l'auteur souligne combien la situation interactive et contextualisée qu'est la situation éducative, ne pouvait s'apparenter à la simple application d'une méthode.

- ✓ **L'activité pédagogique est une activité unifinalisée**

Les travaux d'ethnométhodologie ont montré que l'objectif de l'enseignant dans sa classe n'est pas forcément l'apprentissage et la réussite maximum de tous ses élèves. Ne devrait-on pas parler plutôt du meilleur apprentissage possible pour le plus grand nombre de ses élèves. Les attentes peuvent ne pas être les mêmes suivants les élèves.

Woods (1990) parle de " stratégie de survie " ou bien d'une tentative d'évitement des situations stressantes (bruit, agitation, conflits entre élèves ou élèves-enseignants, perte de maîtrise du groupe classe...). Par ailleurs, l'enseignant peut tenter d'éviter toute dissonance entre l'image qu'il se fait du bon enseignant et l'image qu'il se fait de sa propre action, sur le moment. Cette autoévaluation (nous devrions plutôt parler d'autocontrôle de l'image de soi " professionnel ") peut rejaillir sur sa pratique. Au delà de cette autosatisfaction l'enseignant sera vigilant à donner une " bonne image professionnelle " aux élèves, aux parents, aux collègues, aux autorités hiérarchiques, etc.

La fidélité à des principes éducatifs (l'engagement militant peut en être la marque) et l'inclination à privilégier tel type de situation, peuvent occulter la finalité " première " d'apprentissage maximum pour tous les élèves.

- ✓ **Ce n'est pas parce qu'un modèle s'avère pertinent à un niveau qu'il l'est à tous les niveaux.**

Le modèle linéaire de type mécaniste et programmatique n'est pas inopérant en soi. A un niveau " macro ", dans des études sociologiques par exemple, il montre de bonnes qualités opératoires. Cette opérationalité ne permet, ni de conclure à un lien de causalité, ni de crédibiliser ce modèle à un autre niveau (" micro " par exemple). C'est pourtant ce qui arrive : la validité d'un modèle a tôt fait de devenir universelle. Ainsi la non-pertinence des conclusions construites à partir de son utilisation est recherchée dans les différents paramètres qui le nourrissent, plutôt que dans le modèle lui-même.

- ✓ **Les prolongements**

Les recherches " processus-produit " se poursuivent aujourd'hui encore, avec des apports conséquents. Le premier souligne la part importante de l'enseignement, le nombre de corrélations entre une dimension de l'enseignement et les performances scolaires des élèves est important. Il faut immédiatement tempérer cet aspect car des travaux tels que ceux menés au sein de l'IREDU ont montré que le poids des dimensions relevant de l'enseignant et de l'enseignement " n'expliquait que moins de 28 % de la variance totale des résultats des élèves " (Mingat, 1991). Clanet (1997) aboutit aux mêmes conclusions. Le second apport est qu'à partir du corpus de connaissance qu'ont permis de constituer ces travaux, la professionnalisation des enseignants s'impose comme nécessaire et peut, à partir de ces connaissances, se mettre en place.

Il n'en reste pas moins que quelle que soit la liste des variables illustrant l'enseignement et expliquant les résultats des élèves, il manque, pour une véritable intelligibilité des phénomènes, une théorie de l'enseignement qui permettrait de leur donner sens.

[35] Crahay (1989) montre que la variabilité intra-individuelle dans des conditions de travail contrastées peut être supérieure à la variabilité interindividuelle à conditions de travail identiques.

6.3 L'enseignant stratège

L'enseignant " idéal " conjugue : neutralité, maîtrise de soi, cohérence et objectivité. L'enseignant stratège ainsi présenté est le seul maître à bord du navire classe, sachant, dans toute situation, choisir entre les possibles. Il y a là le présupposé de l'entière maîtrise par l'enseignant de ses choix dans l'organisation pédagogique et didactique et dans la gestion de ses interactions avec les élèves.

Dans le même registre d'idées, la rationalité du décideur souverain nécessite une intentionnalité de ses actes. Que l'on parle de raisons, d'intérêts, d'objectifs ou de motivations, même si les termes ont des connotations différentes, le principe fondateur est que " l'intention fait l'action "[36]. Certaines recherches ont pu montrer combien l'enseignant était contraint par la situation. Ce n'est donc plus " l'intention qui ferait l'action " mais " la situation qui ferait l'action "[37].

La théorie psychanalytique, en avançant la notion d'inconscient, a quelque peu ébranlé ce modèle d'un adulte idéalement rationnel. De nombreux auteurs (en particulier Kaes, 1973, 1976) ont montré combien était importante la prise en compte de la dimension imaginaire dans la formation. Ainsi avancent-ils qu'il n'est plus possible de ne pas tenir compte des processus inconscients qui sous-tendent la personnalité de l'enseignant et le désir de former.

Notons également comment Damasio (1995) en parlant de " la raison des émotions " remettait en cause la logique cartésienne et la rationalité des sujets.

Pour conclure sur ce registre nous ne pouvons manquer de citer Sfez (1984) et son *Homo economicus* présentant trois qualités : il est complètement informé, infiniment sensible et rationnel. L'enseignant stratège est du type *Homo economicus*, la rationalité de son comportement se confondant avec la clarté des enchaînements de ses actes. L'auteur montre combien cette conception est remise en cause par les faits et propose après un *Homo probabilis*, un *Homo erraticus* que nous ne présenterons pas. Nous nous *contenterons* de souligner la rupture que Sfez marque pour avancer dans son étude de la décision. Il quitte la linéarité (et d'autres dimensions que sont le progrès, l'efficacité-profit et la normalité) de la monorationalité cartésienne pour une théorie plus probabiliste qui l'amène à concevoir son objet comme un système.

7 Discussion, éléments de conclusion et propositions

La mise en perspective, à gros trait, des travaux nord-américains et français laisse apparaître :

- Un objectif beaucoup plus affiché ou beaucoup plus central aux USA pour des recherches portant sur l'efficacité de l'enseignement alors qu'en France il est plus question de repérer des typologies, des profils de pratique.
- Une utilisation fréquente du modèle processus-produit avec toute la rigueur scientifique qui l'accompagne aux Etats-Unis. Des positions plus nuancées dans l'hexagone allant quelquefois à considérer l'objet comme complexe et à le traiter comme s'il n'était que compliqué, enfin une volonté de plus en plus marquée de mieux connaître les pratiques " réelles ".
- Une dynamique de travaux comparatifs qui précisent les premières conclusions en matière d'organisation des pratiques aux USA, un travail sur de petits échantillons qui n'ouvre guère la possibilité d'une généralisation des résultats en France.
- La constitution d'un corpus de connaissance en matière d'éléments constitutifs des " pratiques expertes ou efficaces " qui s'est stabilisé aux Etats-Unis durant ces trente dernières années. Le manque de travaux sur notre sol à propos de ces connaissances ne serait-ce que pour confirmer leur pertinence dans notre système éducatif.
- La certitude que la gestion et l'organisation des interactions en classe est l'élément clé des pratiques enseignantes en contexte.

Plus que de conclusions, c'est de propositions, de points d'appuis pour des recherches à venir que nous voudrions traiter maintenant.

---

[36] Au sujet de la place de l'intentionnalité dans les sciences de l'homme, voir Matalon. (1996). *La construction de la science. De l'épistémologie à la sociologie de la connaissance scientifique.* Lausanne : Delachaux et Niestlé. p. 217.

[37] cf. le postulat de Doyle et de Ponder : " En classe, ce n'est pas le maître qui contrôle la situation, mais la situation qui contrôle le maître " (cité par Crahay, 1989).

- **L'ancrage théorique.** Une réflexion sur la parcellarisation des ancrages théoriques est à mener. Les relations entre sciences de l'éducation, didactique, ergonomie, sociologie, psychologie… sont à revisiter. Certaines distinctions, certaines territorialisations n'ont plus guère de sens, sauf à des repérages institutionnels. Certaines références paradigmatiques peuvent et doivent se retrouver, s'interpeller, au sujet de l'étude des pratiques des enseignants en contextes.

  Quels liens, quelles différences existent réellement entre les travaux en référence à la pensée des enseignants, à la cognition située, aux pratiques en contextes ? Quelle place accorde-t-on réellement à la complexité de l'objet étudié, ici l'activité des enseignants en situation d'enseignement-apprentissage ?

- **La stabilisation de modèles**. La revue des travaux que nous avons effectuée en porte l'empreinte, c'est plus à un catalogue d'éléments explicatifs que nous sommes parvenu qu'au repérage de dimensions véritablement descriptives et explicatives des pratiques enseignantes et de leur organisation. La nécessité d'une réflexion sur les modèles explicatifs s'impose. C'est dans cette dynamique que pourront se poursuivre des travaux en continuité et/ou en rupture avec ceux menés dans le paradigme processus-produit. Il est aujourd'hui acquis que la mono-causalité était limitée pour expliquer les pratiques enseignantes. Au-delà d'une pluri-causalité nous proposons d'étudier les organisateurs des pratiques, de les hiérarchiser et surtout d'étudier leur interrelations pour appréhender leurs covariations.

- **Une pluralité de focales**. Deux stratégies opposées s'offrent à l'étude des pratiques enseignantes. L'une consiste à appréhender l'objet dans sa globalité, l'autre l'aborde par éléments successifs. La construction de sens n'est pas la même dans chaque cas, l'une ne prime pas l'autre, il n'en demeure pas moins que la mise en perspective des deux peut être heuristique. Il faut s'engager dans cette voie.

- **Une volonté affirmée de soutien à la recherche**. La recherche a besoin d'une (re)dynamisation tout autant que de structures clairement repérées. Nous rejoignons Bru (2001), qui en appelle à la constitution d'un réseau des travaux portant sur l'étude des pratiques enseignantes au sein d'un observatoire national, voire international. La mise en place du réseau OPEN (Observation des Pratiques Enseignantes) est une première réponse. Plusieurs équipes ont souhaité s'impliquer dans ce réseau. Des didacticiens s'associent à la réflexion qui a démarré lors du dernier colloque de l'AECSE à Lille en septembre. Il faut soutenir cette initiative et en impulser de nouvelles.

- **La nécessité de s'interroger sur les véritables effets des pratiques**. Les situations enseignement-apprentissage sont complexes, les pratiques enseignantes qui s'y déploient tout autant. Il n'en reste pas moins qu'il y a obligation de prendre en considération leurs " effets ". La demande sociale est forte en la matière et les enseignants, tout comme les instituts de formation réclament des réponses en la matière.

- **Une solide réflexion à mener quant à la professionnalisation des enseignants**. Le rapprochement des lieux de recherche autour de pôles dont les objectifs seraient clairement précisés peut permettre d'avancer dans la production, non pas de réponses prêtes à être utilisées, de " méthodes " prêtes à l'emploi, mais de connaissances à partir desquelles les praticiens pourraient avancer dans la construction de connaissances de leur pratique. Nous pensons que si un certain nombre de connaissances utiles à la pratique enseignante existent, c'est à partir d'une réflexion des praticiens eux-mêmes, utilisant certains des outils de la recherche, avec l'aide et la participation de formateurs, d'experts, de chercheurs… que peut se construire la professionnalisation des enseignants.

- **Une dimension pédagogique dans la communication des résultats de la recherche**. Même si le terme de pédagogie ne convient guère, il est fort utilisé pour exprimer cette nécessité qu'il y a à penser la communication des résultats des recherches, ne serait-ce que pour faire passer l'idée qu'il n'y a guère de vérités intangibles en matière d'enseignement et d'apprentissage. Les pratiques étant en contextes, leur connaissance est en partie localisée. Cela n'empêche en rien la quête d'invariances, le repérage de stabilités procédurales.

- **L'incontournable observation des pratiques.** Nous l'avons dit, l'intelligibilité des pratiques des enseignants se construira de multiples manières et il n'y a pas *a priori* de hiérarchie entre elles. L'étude des pratiques déclarées, des pratiques constatées, des représentations professionnelles… sont autant de portes d'entrée pour entreprendre des travaux. Il n'en demeure pas moins qu'il convient de soutenir fermement une pluralité de travaux qui se consacreraient à l'observation des situations enseignement-apprentissage et tout particulièrement aux pratiques enseignantes en contextes.

8 Références bibliographiques

Altet, M. (1994a). Comment interagissent enseignant et élèves en classe? *Revue Française de Pédagogie, 107,* 123-139.

Altet, M., Bressoux, P., Bru, M. & Leconte-Lambert, C. (1994b). Etude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2. *Les Dossiers d'Education et Formations, 44*.

Altet, M., Bressoux, P., Bru, M. & Leconte-Lambert, C. (1995). Etude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2. *Les Dossiers d'Education et Formations, 70*.

Ardoino, J. (1993). L'approche multiréférentielle (plurielle) des situations éducatives et formatives, *Pratiques de formation. Analyses: L'approche multiréférentielle en formation et en sciences de l'éducation*. Paris, Université Paris VIII, Formation Permanente.

Aubrey, C. (1995). Teacher and pupil interaction and the processes of mathematical instruction in four reception classrooms over children's first year in school. *British Educational Research Journal, 21*(1), 31-48.

Barbier, J.-M. (2000). *Analyse de la singularité de l'action*. Paris, PUF.

Bellack, A. A., Hyman, R.T., Smith, F.L. & Kliebard, H.M. (1996). *The language of the classroom*. New-York, Teachers College Press.

Bennet, S. N. (1978). Recent research on teaching : A dream, a belief and a model. *British Journal of Educational Psychology, 48*, 127-147.

Berliner, D. C. (1984). The half-full glass : A review of research on teaching. *In* P. L. Hosford (Ed.), *Using what we know about teaching* (pp. 51-81). Washington, Association for Supervision and Curriculum Development.

Blanchard-Laville, C. (2001). De la co-disciplinarité en sciences de l'Education. *In* J. F. Marcel (Ed.), *Les Sciences de l'Education : des recherches, une discipline. (à paraître)*. Paris, L'Harmattan.

Bressoux, P. (1994). Les recherches sur les effets écoles et les effets maîtres. *Revue Française de Pédagogie, 108,* 91-137.

Bressoux, P., Bru, M., Altet, M. & Leconte-Lambert, C. (1999). Diversité des pratiques d'enseignement à l'école primaire. *Revue Française de Pédagogie, 126*, 97-110.

Bronfenbrenner, U. (1986). Dix années de recherches sur l'écologie du développement humain. *In* M. Crahay & D. Lafontaine (Eds.), *L'art et la science de l'enseignement* (pp. 283-301). Bruxelles, Labor.

Brophy, J. E. (1979). Teacher behavior and its effects. *Journal of educational psychology, 71*, 733-750.

Brophy, J. E. (1983). Classroom organisation and management. *In* D. C. Smith (Ed.), *Essential knowledge for beginning educators* (pp. 23-27). Washington, American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE).

Brophy, J. E. & Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 328-375). New-York, Macmillan.

Brophy, J. E. (1989). *Advances in research on teaching*. (Vol. 1). Greenwich, CT, JAI Press.

Brophy, J. E. (1991). *Advances in research on teaching*. (Vol. 2). Greenwich, CT, JAI Press.

Brophy, J. E. & Good, T. L. (1969). *Teacher-child dyadic interaction : a manual for coding classroom behavior*. Austin, University of Texas Research and Development Center for teacher Education.

Bru, M. (1987). *Vers une théorie du système enseignement-apprentissage. De la pratique aux modèles.Thèse de Doctorat d'Etat*, Toulouse II le Mirail.

Bru, M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage*. Toulouse, Editions Universitaires du Sud.

Bru, M. (1997). Connaître l'acte d'enseigner. *Document du LARID, 12*.

Bru, M. (2001). Etudier les pratiques enseignantes : les raisons d'un choix. *Les Dossiers des Sciences de l'Education, 5*, 5-7.

Bruner, J. S. (1983). *Le développement de l'enfant. Savoir faire, savoir dire*. Paris, PUF.

Butler, J. A. (1987). Effective schooling practices : A research synthesis. *In* G. Druian & J.A. Butler (Eds.), *School improvement research series. Research you can use* (pp. 56-75). Washington, Office of Educational Research and Improvement.

Carter, K., Cushing, K., Stein, P. & Berliner, D. (1988). Expert-novice differences in perceiving and processing visual classroom information. *Journal of Teacher Education, 39*(3), 25-31.

Carver, C. & Scheier, M.F. (1982). Control Theory : A useful conceptual framework for personality-social, clinical, and health psychology. *Psychological Bulletin, 92*(1), 11-135.

Casalfiore, S. (2000). L'activité des enseignants en classe. Contribution à la compréhension de la réalité professionnelle des enseignants. *Cahier de Recherche du GIRSEF, 6*.

Chouinard, R. (1999). Enseignants débutants et pratiques de gestion de classe. *Revue des Sciences de l'Education, 25*(3), 497-514.

Clandinin, D. & Connely,F.M. (1986). Rythms in teaching : the narrative study of teacher's personal practical knowledge of classrooms. *Teaching and Teacher Education, 2*(4), 377-387.

Clanet, J. (1997). *Contribution à l'intelligibilité du système enseignement-apprentissage. Stabilisations du système et interactions en contexte.* thèse de Doctorat, Toulouse II Le Mirail.

Clanet, J. (1998). Les compétences de l'enseignant entre pratiques déclarées et pratiques effectives. *Colloque REF " Savoirs, rapports aux savoirs et professionnalisation*, Toulouse.

Clanet, J. (1999a). *Enseigner et étudier à l'Université : pratiques déclarées, pratiques effectives*. Toulouse: CREFI, Université Toulouse le Mirail.

Clanet, J. (1999b). *Pédagogie universitaire : entre pratiques déclarées et pratiques effectives*. Bordeaux, Université Victor Segalen.

Clark, C. & Peterson, P.L. (1986). Teacher's thought processes. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 255-296). New York, Macmillan.

Clark, C. M. & Dunn, S. (1991). Second generation research on teachers's planning, intentions and routines. *In* H. C. Waxman & H.J. Walberg (Eds.), *Effective teaching current research* (pp. 183-201). Berkeley, McCutchan.

Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris, PUF.

Colomb, J. (1987). Les enseignants en CM2 et en 6ème. Rupture et continuité. *Collection rapports de recherches, 11*.

Connely, F. M., Clandinin D. & He, M.F. (1997). Teacher's personal practical knowledge of the professional knowledge landscape. *Teaching and teacher Education, 13*(7), 665-674.

Crahay, M. (1989). Contraintes de situation et interaction maître-élève : changer sa façon d'enseigner est-ce possible? *Revue Française de Pédagogie, 88*, pp. 67-94.

Crahay, M., Delhaxhe, A. (1990). Ce que le maître dit influence-t-il le comportement de l'enfant ? *Éducation et Recherche 12e année*.

Crahay, M., Hindryckx, G. & Lebe, M. (2001). Analyse des interactions entre enfants en situation de tutorat portant sur des problèmes mathématiques de type multiplicatif. *Revue Française de Pédagogie, 136*, 133-145.

Cronbach, L. J. (1975). Beyond the two disciplines of scientific psychology. *American Psychologist, 30*, 116-127.

Cruickshank, D. R. (1990). *Research that inform teachers and teacher educators*. Bloomington(PA), Phi Delta Kappa.

De Landsheere, G. & Bayer, E. (1969). *Comment les maîtres enseignent. Analyse des interactions verbales en classe*. Bruxelles, Direction Générale de l'Organisation des Etudes. Collection Pédagogie et recherche n°1.

Dillon, J. T. (1982). Cognitive correspondance between question/statement and response. *American Educational Research Journal, 19*(4), 540-551.

Dooley, C. (1998). Teaching as a two way street : discontinuities among metaphors, images, and classroom realities. *Journal of Teacher Education, 49*, 97-107.

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research of teaching* (pp. 392-431). New York, Macmillan.

Doyle, W. (1986b). Paradigmes de recherche sur l'efficacité des enseignants. *In* M. Crahay & D. Lafontaine (Eds.), *L'art et la science de l'enseignement.* (pp. 435-483). Bruxelles, Edts Labor.

Doyle, W. (1990). Classroom management techniques. *In* O. C. Moles (Ed.), *Students disciplines strategies : Research and practice* (pp. 113-127). New York, State University of New York Press.

Dunkin, M. J. & Biddle, B.J. (1974). *The study of teaching*. New York, Holt, Rinehart and Winston.

Dupont, P. & Vilain, M. (1985). Radioscopie de la relation éducative. *Revue Française de Pédagogie, 73,* 67-76.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, PUF.

Durand, M. (1998). L'enseignement comme " action située " : éléments pour un cadre d'analyse. *4ème Biennale de l'Education et de la Formation*.

Elbaz, F. (1992). Hope, attentiveness, and carring for difference. The moral voice in teaching. *Teaching and Teacher Education*(5-6), 421-432.

Emmer, E. T. (1984). *Current research on effective classroom management*. Austin, Research and Development Center for Teacher Education, Texas University.

Everston, C. M. (1989). Classroom organization and management. *In* M. C. Reynolds (Ed.), *Knowledge base for the beginning teacher* (pp. 59-70). New York, Pergamon.

Fayol, M. (1989). Psychologie cognitive et instruction. *In* J. M. Monteil & M. Fayol (Eds.), *La psychologie scientifique et ses applications*. Grenoble, PUG.

Freeman, D. (1996). To take them at their word " : language date in the study of teacher's knowledge. *Harvard Educational Review, 66*(4), 732-761.

Gauthier, C. (Ed.) (1997). *Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir des enseignants*. Bruxelles, De Boeck Université.

Giasson, J. (2001). L'intervention auprès des élèves en difficulté de lecture: bilan et prospectives. http://www.aimerlire.quebectel.qc.ca/pdf/r252-05.pdf

Glaser, R. (1962). *Training research and education; Psychology and instructional technology*. Pittsburg, R. Glaser Edt.

Good, T. L. (1983a). Recent classroom research : Implications for teacher education. *In* D. C. Smith (Ed.), *Essential knowledge for beginning educators* (pp. 55-64). Washington, American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE).

Good, T. L. (1990). Building the knowledge base of teaching. *In* D. D. Dills (Ed.), *What teachers need to know; The knowledge, skills and values essential to good teaching* (pp. 17-75). San Francisco, Jossey-bass.

Griswold, P. A., Colton, K., Hansen, J.B. (1985). *Effective compensatory education sourcebook*. (Vol. 1). Portland, Northwest Educational Laboratory.

Hawkey, K. (1996). Image and the pressure to conform in learning to teach. *Teaching and Teachers Education, 12*(1), 99-108.

Huisman, D. (1982). *Le dire et le faire*. Paris, C.D.U. et Cedes.

Ilatov, Z. Z., Shamai, S. Hertz-Lazarovitz, R. & Mayer-Young, S. (1998). Teacher-student classroom interactions : the influence of gender, academic dominance and teacher communication style. *Adolescence, 33*(130).

Johnston, S. (1992). Images. A way of understanding the practical knowledge of student-teachers. *Teaching and Teachers Education, 8*, 123-136.

Kaes, R. (1973). *Fantasme et formation*. Paris, Dunod.

Kaes, R. (1976). *Désir de former et formation du savoir*. Paris, Dunod.

Komulainen, E., Kansanen, P., Karma, K., Martikainen, M. & Uusikila, K. (1981). Investigations into the instructional process. *Research Bulletin, 56,* 1-30.

Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management*. New York, Holt, Rinehart and Winston.

Le Moigne, J. L. (1990). *La modélisation des systèmes complexes*. Paris, Dunod.

Marcel, J. F., Orly, P., Rothier-Bautzer, E. & Sonntag, M. (à paraître). Les pratiques comme objet d'analyse : Eléments pour l'analyse des dispositifs d'analyse des pratiques dans le champ des sciences de l'éducation. *Revue Française de Pédagogie*.

Martens, B. & Hiralall, A. (1997). Scripted sequences of teacher interaction. A versatile, low-impact procedure for increasing appropriate behavior in a Nursery School. *Behavior Modification, 21*(3), 308-323.

Martin, N. B., B. (1996). Helping beginning teachers to foster healthy classroom management : Implications for elementary school counselors,. *Elementary School Guidance and Counseling, 31*, 106-113.

Martineau, S., Gauthier, C. & Desbiens, J.F. (1999). La gestion de la classe au coeur de l'effet enseignant. *Revue des sciences de l'éducation, XXV*(3), 467-496.

McKeachie, W. J. (1974). *The decline and fall of the laws of learning*. *Educational Research, 3*(3), 7-11.

Medley, D. (1977). *Teacher competence and teacher effectiveness. A review of process-product research*. Washington, American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE).

Mingat, A. (1984). Les acquisitions scolaires de l'élève au CP : les origines des différences. *Revue Française de Pédagogie, 69*.

Morine-Dershimer, G. (1983). Instructional strategy and the " creation " of classroom status. : *American Educational Research Journal, 20*(4), 645-661.

Mosconi, N. (2001). Comment les pratiques enseignantes fabriquent-elles de l'inégalité entre les sexes. *Les dossiers des Sciences de l'Education, 5,* 97-109.

Munby, H. (1986). Metaphor in the thinking of teachers : An explanatory study. *Journal of Curriculum Inquiry, 18*, 197-209.

Newby, T. J. (1991). Classroom motivation : strategies of first-year teachers. *Journal of Educational Psychology, 83*(2), 195-200.

Ngongo Dishashi, L. T., G. (1984). Le comportement de feed-back verbal en classe. *European Journal of Teacher Education, 7*(1), 53-63.

Nonnon, E. (1999). L'enseignement de l'oral et les interactions verbales en classe : champs de référence et problématiques. *Revue Française de Pédagogie, 129*, 87-131.

Not, L. (1979). *Les pédagogies de la connaissance.* Toulouse, Privat.

Nussbaum, J. F. (1992). Effective teacher behavior. *Communication Education, 41*(2), 167-180.

O'Neill, G. P. (1988). Teaching effectiveness : A review of the research. *Canadian Journal of Education, 13*(1), 162-185.

Peterson, P. L., Comeaux,M. A. (1987). Teacher's schemata for classrooms events : the mental scaffolding of teacher's thinking during classroom instruction. *Teaching and Teacher Education, 3*(4), 319-331.

Porter, A. C. & Brophy, J. (1988). Synthesis of research on good teaching : Insights from the work of the institute for Research on Teaching. *Educational Leadership, 45*(8), 74-85.

Postic, M. (1977). *Observation et formation des enseignants*. Paris, PUF.

Postic, M. (1979). *La relation éducative*. Paris, PUF.

Reynolds, A. (1992). What is competent beginning teaching? A review of literature. *Review of Educational Research, 62*(1), 1-35.

Ria, L. D., M. (2001). Les préoccupations et la tonalité émotionnelle des enseignants débutants lors de leur premières expériences en classe. *Les dossiers des Sciences de l'Education, 5*.

Rogalski, J. (2000). Approche de psychologie ergonomique de l'activité de l'enseignant. *Paper presented at the 25ème Colloque COPIRELEM*.

Rosenshine, B. & Furst,N. (1971). Research on teacher performance criteria. *In* B. O. Smith (Ed.), *Research in teacher education : A symposium*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall

Rosenshine, B. (1986a). Synthesis of research on explicit teaching. *Educational Leadership, 43*(7), 60-69.

Rosenshine, B., Stevens, R. (1986b). Teaching funtions. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 376-391). New-York, Macmillan.

Roth, W. M. M., D., Boyd,N. (1999). Becoming in the classroom : a case study of teacher development through coteaching. *Teaching and Teacher Education, 15*(7), 771-784.

Roy, D. (1991). *Etude de l'importance des connaissances de l'enseignant et de l'influence des actes professionnels d'enseignement sur l'apprentissage au collégial.* Rimouski, Service de recherche et de perfectionnement, Cégep de Rimouski.

Samurçay, R. & Pastré, P. (à paraître). *La didactique professionnelle*. Toulouse, Octarès.

Schön, D. A. (1994). *Le praticien réflexif. A la recherche du savoir caché dans l'agir du professionnel.* Montréal, Editions logiques.

Sfez, L. (Ed.). (1984). *La décision*. Paris, PUF.

Shavelson, R. J.& Stern, P. (1981). Research on teachers pedagogical thought, judgments, decisions and behavior. *Review of Educational Research, 51*, 455-498.

Shavelson, R. J. (1983). Review of research on teacher's pedagogical judgements, plans, and decisions. *The elementary School Journal, 83*(4), 392-413.

Shulman, L. S. (1970). Reconstruction of educational research. *Review of Educational Research, 40*, 371-396.

Shulman, L. S. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching. *In* M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research of teaching* (pp. 3-36). New-York, Macmillan.

Tardif, M. & Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemnes professionnels*. Bruxelles, De Boeck Université.

Theureau, J. (2000). Anthropologie cognitive et analyse des compétences. *In* J. M. Barbier (Ed.), *L'analyse de la singularité de l'action* (pp. 171-211). Paris, PUF.

Thompson, R. H., White,K. R. & Morgan,D. P. (1982). Teacher-student interaction patterns in classrooms with mainstreamed mildy handicapped students. *American Educational Research Journal, 19*(2), 220-236.

Tochon, F. V. (2000). Recherche sur la pensée des enseignants : un paradigme à maturité. *Revue Française de Pédagogie, 133*, 129-157.

Tomic, W. (1992). *Effective teacher practice*. Heerlen(Pays-Bas), De Boeck Université.

Vermersch, P. (1993). *L'entretien d'explicitation*. Paris, ESF.

Vygotski, L. S. (1985). *Pensée et langage*. Paris, Editions sociales.

Wang, M. C., Haertel, G.D. & Walberg, H.J. (1990). What influences learning : A content analysis of review literature. *Journal of Educational Research, 63*, 295-304.

Wang, M. C., Haertel, G.D. & Walberg, H. J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of Educational Research, 63*(3), 249-294.

Waxman, H. C. & Walberg, H.J. (1982). The relation of teaching and learning : A review of reviews of process-product research. *Contemporary Educational Review, 1*(2), 103-120.

Woods, P. (1990). *L'Ethnographie de l'école*. Paris, Armand Colin.

Wubbels, T., Creton, H., Levy, J. & Hooymayers, H. (1993). The model for interpersonal teacher behavior. *In* T. W. e. J. Levy (Ed.), *Do you know what you like ? Interpersonal relationship in education* (pp. 13-28). London, The Falmer Press.

Yinger, R. (1986). Examining thought in action : a theorical and methodological critique of research on interactive teaching. *Teaching and teacher education, 2,* 263-282.

Chapitre 5 – La distribution du temps scolaire

Michèle Arnoux

Dans le domaine de la gestion et de l'organisation efficaces de la classe, le temps d'enseignement a été très tôt considéré comme un facteur explicatif déterminant de la progression des élèves dans les apprentissages. Pour l'essentiel, les premières recherches internationales se sont attachées à décrire la distribution institutionnelle du temps scolaire. L'ampleur de la variabilité observée a conduit à s'interroger sur les écarts d'offre d'éducation et leurs effets sur les acquisitions.

Les résultats obtenus se sont avérés le plus souvent contradictoires. Un affinement des modèles et du recueil des données a débouché sur l'observation en situation de classe de la variété des pratiques et notamment des choix et des arbitrages en matière de répartition du temps mais, comme dans les études antérieures, c'est la question de l'impact de l'utilisation du temps qui est posée. Rares sont, en effet, les travaux qui ont considéré le temps géré par l'enseignant et ses stratégies d'ajustement ou de répartition comme objet spécifique de recherche. Toutefois, à travers les différentes dimensions étudiées (temps alloué, opportunité d'apprendre, temps d'engagement, *Academic Learning Time* – ALT –…) c'est bien l'activité temporelle de l'enseignant dans sa classe qui est analysée.

Voyons quels sont les principaux travaux nationaux et internationaux qui ont traité de cette question.

1 LES RECHERCHES INTERNATIONALES

1.1 Le temps institutionnel : une période descriptive

1.1.1 Une variabilité au sein d'un même pays

Le temps alloué (*allocated time*) est un des concepts les plus anciens utilisés dans la recherche sur le temps en éducation. Il désigne à la fois la durée d'enseignement institutionnelle et le temps consacré par l'enseignant à une tâche donnée (Borg, 1980).

L'analyse de l'évolution des travaux (Crahay, 2000 ; Delhaxhe, 1997 ; Perrot, 1987 ; Berliner, 1985 ; Borg, 1980 ; Rosenshine, 1980 ; Wiley, 1976 ; Wiley & Harnischfeger, 1974) montre que dès la fin du XIXe siècle des études descriptives sont menées à grande échelle. La question qui se pose alors, et aux Etats-Unis notamment, est celle de la variabilité de l'offre d'éducation dans les différents districts mais aussi dans les écoles d'un même district. Il existe en effet, et en dépit des décisions gouvernementales, des écarts substantiels dans la distribution du nombre d'heures de classe et du nombre de jours d'école dans une année.

Dans sa revue de question sur les travaux américains Borg (1980) évoque plusieurs études relatives à cette variabilité. Deux recherches de grande ampleur menées dans les écoles primaires (Holmes, 1915 ; Mann, 1926) ont concerné près de 500 villes américaines. De façon récurrente, l'ensemble des données met en évidence le non-respect des durées d'enseignement recommandées et une large variété dans l'allocation du temps.

Holmes montre que si globalement plus de 70% du temps annuel est réservé à la lecture, à la maîtrise du langage et aux mathématiques, le temps de lecture varie du simple au triple (de 120 à 374 heures) entre deux districts et le temps de mathématiques de 33 à 190 heures. Des écarts tout aussi spectaculaires sont observés par Mann : par rapport à d'autres, certaines écoles accordent 12 fois plus de temps à la lecture, 48 fois plus à l'orthographe ou encore 4,4 fois plus de temps aux mathématiques.

Depuis, la pérennité de ces écarts a été largement confirmée. Wiley (1974), en réanalysant les données du rapport Coleman (1966), a calculé la durée moyenne de scolarisation annuelle dans les écoles du district de Détroit. En multipliant le nombre de jours de présence des élèves par le nombre d'heures de classe par jour et le nombre de jours de classe par an, en moyenne, la scolarisation des élèves varie de 710 à 1150 heures. De la même façon, Stallings et Kaskowitz (1974) dans le cadre de l'évaluation du projet *Follow Through* (programme compensatoire contre les inégalités sociales et culturelles) décrivent un écart de plus de deux heures de cours par jour selon les écoles (Borg, 1980).

1.1.2 Une variabilité d'un pays à un autre

Les écarts relevés au sein d'un même pays peuvent laisser supposer des différences encore plus sensibles entre pays de langues et de cultures contrastées. En 1989, Anderson, Ryan et Shapiro publient les résultats de la *Classroom Environment Study* conduite par l'IEA dans huit pays différents (Delhaxhe, 1997). Le but visait l'analyse de la fluctuation des processus d'enseignement et l'identification des comportements associés au rendement des élèves. Parmi les variables scolaires prises en compte, la quantité d'enseignement (temps alloué, temps d'engagement des élèves) est celle qui fluctue le plus. Les durées dans les curriculums scolaires varient considérablement d'un pays à l'autre. Toutefois, cette variabilité ne peut masquer celle qui persiste au sein d'un même pays : si la durée d'une leçon varie en moyenne d'une vingtaine de minutes entre pays différents, au Canada, par exemple, ce sont des écarts interclasses de cinquante minutes qui peuvent être observés.

Sur le plan méthodologique, il est intéressant de noter qu'il existe dans un grand nombre de recherches, une corrélation négative entre les données recueillies par l'observation directe et par le rapport verbal des enseignants : ainsi, ceux qui prétendent attribuer peu de temps à la discipline et aux transitions entre activités sont ceux qui en attribuent le plus et inversement.

Suchaut (1996) rapporte d'autres comparaisons internationales (Husén, 1983 ; Vaniscotte, 1989 ; Reimers, 1993). Pour les enfants de 6 et 7 ans, par exemple, la durée hebdomadaire de classe varie de 18 heures (Paraguay) à 43 heures (Swaziland), et dans les pays de la CEE géographiquement voisins, le Portugal est assez éloigné de l'Espagne (respectivement 175/220 jours de classes par an et 22,5 /25 heures par semaine).

Plus localement, voyons maintenant ce qu'il en est du temps géré par l'enseignant en présence des élèves.

1.2 La gestion du temps en classe

1.2.1 Le temps alloué par l'enseignant : une variabilité interclasses

Les études recensées sont essentiellement anglo-saxonnes, belges et suisses. Quelques-unes concernent le niveau scolaire maternel et secondaire mais la plupart des investigations ont eu lieu à l'école primaire où l'observation est incontestablement plus aisée (un seul enseignant, un seul espace) (Perrot, 1987). Toutes s'accordent sur la marge de liberté importante des enseignants dans l'organisation de la classe et des programmes.

1.2.1.1 Les études anglo-saxonnes

Dans la *Beginning Teacher Study* (BTES, 1970, 1978) un accent particulier est mis sur les différences substantielles observées d'une classe à l'autre. En deuxième année de primaire, par exemple, selon la classe, le temps consacré aux mathématiques fluctue de 25 à 60 minutes par jour et de 60 à 140 minutes, en français. Encore plus spectaculaire, si l'on considère les enseignements spécifiques, les séances d'arithmétique ayant pour objet la monnaie varient annuellement de 9 à 315 minutes et en dernière année de primaire certains enseignants accordent 5 fois plus de temps à la compréhension en lecture que d'autres (Borg, 1980).

Dans sa revue de la question, Crahay (2000) évoque l'article de Berliner (1979). Reprenant les données de Dishaw (1977), Berliner s'est attaché à montrer des écarts considérables entre quatre classes de deuxième année de primaire censées appliquer le même programme. Pour ne citer que quelques exemples, les durées quotidiennes de mathématiques varient de 27 à 55 minutes soit un écart du simple au double. Plus spécifiquement, pendant la période d'observation (une centaine de jours/classe), le temps consacré à l'enseignement des fractions a fluctué de 0 à 416 minutes, celui alloué aux mesures de 30 à 400 minutes, au calcul rapide de 31 à 231 minutes, aux additions et soustractions de 420 à 1839 minutes.

Delhaxhe (1997) rapporte également un certain nombre de travaux anglo-saxons sur la gestion journalière du temps au dernier niveau de primaire, notamment. Qu'il s'agisse des deux études recensées par Burns (1984), ou de l'étude de Rich et Mc Nelis (1988) le fait marquant pour leurs auteurs tient à la variété inter-classes de l'utilisation du temps par l'enseignant mais également de façon récurrente à la variabilité intra-classe d'un jour à l'autre.

1.2.1.2 Les études belges et Suisses

Dans son chapitre sur les opportunités d'apprentissage, Crahay (2000) décrit quelques études réalisées dans des écoles maternelles et primaires et au collège : Quoidbach et Crahay, 1984 ; Thirifays, 1985 ; Delhaxhe, 1991 ; Kellens, 1991 ; Nicod, 1994. Sans être exhaustive, voyons quelles sont les conclusions majeures de ces travaux auxquels on peut ajouter la recherche de Mouvet (1990) sur les contextes d'enseignement.

Globalement, l'ensemble des analyses statistiques confirme la variabilité constatée dans les études américaines et par la BTES en particulier : la récréation, par exemple, peut occuper de 8 à 45% du temps de classe quotidien et

le temps alloué à l'organisation de la classe varier de 4 à 14%. La variété des durées de l'action éducative est également importante : dans certaines classes 71% du temps disponible sont consacrés à la stimulation des enfants, dans d'autres, 32% seulement (Delhaxhe, 1991).

Plus spécifiquement, Quoidbach et Crahay (1984) ont mis en évidence l'impact des caractéristiques culturelles des élèves à l'école maternelle sur la gestion du temps par l'enseignant. Le temps effectif d'action éducative passe de 50%, lorsque le niveau social est modeste, à 85% quand il est plus élevé. Plus précisément, en pré-mathématiques, lorsque le niveau social de la classe est élevé 50% du temps sont réservés à l'explication de notions et 50%, aux exercices d'application. Lorsque ce niveau est moins favorisé, ce sont respectivement 30 et 70% du temps qui sont alloués à ces mêmes activités.

Cependant et pour nuancer ce propos, il faut dire que des écarts sont aussi largement observés dans des classes socialement homogènes : pour les récréations, les siestes et autres pauses on obtient des variations allant de 23 et 55% du temps disponible. Or, par un phénomène d'arbitrage lorsque qu'un quart du temps est consacré à ces activités, le reste peut l'être à la stimulation d'apprentissage. Dit autrement, à l'école maternelle, la quantité et la nature des stimulations offertes aux élèves ne sont pas équivalentes dans toutes les classes et la composition sociale n'est pas le seul facteur différenciateur.

Crahay cite aussi l'étude suisse de Nicod (1994). Elle porte sur des classes de petite et moyenne section de maternelle et sur des classes primaires. 44 enseignants devaient noter comment ils utilisaient le temps pendant une semaine en français et en mathématiques. Des différences nettes se dégagent : en petite section, certaines institutrices ne font aucune activité de lecture quand d'autres y consacrent entre 8 et 10% du temps. En moyenne section, toutes déclarent aborder la lecture et les mathématiques mais le temps consacré fluctue largement selon la classe (de 3 à 15% du temps).

A l'école primaire les variations sont du même ordre. Dans les quatre classes observées par Thirifays (1985), si l'action éducative occupe 58% du temps dans trois d'entre elles, la quatrième classe se distingue avec 71,5%. En mesure absolue, au bout de 8 jours d'observation, une différence de près de 8 heures est enregistrée entre deux classes extrêmes ce qui correspond à plus d'une journée entière tous les huit jours soit un écart de 158 heures annuellement.

Mouvet (1990), dans son étude sur les contextes immédiats d'enseignement a observé deux classes primaires pendant une semaine. Dans la première, l'enseignant a fait classe pendant 1108 minutes organisant 41 activités. Ces activités sont plutôt longues (30 à 125 mn). 87% du temps disponible sont consacrés à des disciplines académiques (dont 52% au français), en classe verticale (80% du temps). Dans 83% des enchaînements consommation-production, les élèves produisent pendant 92% du temps, ce qui est largement supérieur à la durée des consignes et des explications (les 8% restants).

Dans la deuxième classe, la classe duré 714 minutes (48 activités). 90% du temps sont alloués à des disciplines académiques de courtes durées (<30mn) et sont pratiquées en classe verticale (16% du temps) ; oblique (26%) ou horizontale (42%). Dans cette classe, le temps de communication des consignes est égal ou supérieur au temps laissé à la production.

Une fois de plus, les contextes et les situations sont largement contrastés du point de vue des durées et des fréquences relatives aux activités ce qui confirme l'espace de liberté largement décrit dans l'organisation de la classe.

Citons pour terminer l'étude de Kellens (1991) qui a la particularité de s'être intéressée aux fluctuations temporelles au premier cycle de l'enseignement secondaire. Trois groupes de quatre classes de filières différentes (latin, scientifique, technique) appartenant à cinq établissements différents ont été observés pendant 5 jours. Comme dans les études précédentes le temps disponible pour l'enseignement varie d'une classe à l'autre dans un même établissement : d'une part, un écart de 5 heures est constaté entre deux classes appartenant à un même groupe (technique), soit 1 heure par jour, et, d'autre part, les journées de classe sont très diversement chargées (l'écart entre classes de filières différentes est de 250 minutes). En ce qui concerne le temps effectif d'enseignement, si, en moyenne, les douze classes observées sont en situation de travail effectif pendant 67% du temps disponible, des différences notables sont relevées entre les classes, les établissements, les filières et le jour de la semaine. Par exemple, dans un même établissement, une classe de filière technique n'utilise que 57% du temps disponible pour le travail contre 80% dans une classe scientifique, alors qu'institutionnellement les deux groupes disposent d'un temps identique. Les variations concernent aussi le temps de travail en fonction du jour de la semaine sans toutefois que l'on retrouve de stabilité au sens chronopsychologique : dans une classe à option latin, le pourcentage de temps de travail effectif passe de 78% le mardi à 46% le mercredi pour remonter à 76% le vendredi et des écarts du même ordre sont observés dans les filières scientifiques et techniques.

Pour l'ensemble de ces études, que l'on utilise l'observation directe, le compte rendu ou le rapport verbal, une même conclusion s'impose qui fait dire à Crahay qu'en matière d'utilisation du temps on peut se demander si des enseignants fonctionnant à un même niveau de classe s'efforcent de mettre en place le même curriculum.

Parallèlement aux études descriptives, les liens entre temps et acquis ont été largement mesurés. Les très nombreuses études corrélationnelles réalisées ont donné des résultats souvent contradictoires. Certains travaux ont montré une relation forte entre temps et acquisitions, d'autres pas (Perrot, 1987). Ces incohérences ont conduit au cours des années 60-70 à un affinement du recueil des données.

Carroll (1963), Bloom (1974), en particulier, et les chercheurs de la BTES ensuite, ont introduit dans leurs modèles un certain nombre de concepts nouveaux (opportunité d'apprendre, temps d'engagement des élèves, ALT). Plus sophistiqués que le seul temps alloué, ils renseignent sur la dimension quantitative du temps mais aussi sur les contenus spécifiques, l'adéquation entre items enseignés et items évalués (Husén, 1967 cité par Borg, 1980) et plus généralement prennent en compte la qualité de l'enseignement.

Les études empiriques sur le temps d'engagement des élèves notamment ont été très nombreuses. Centrées sur l'attention et la concentration des élèves pendant la classe elles se doivent d'être citées ici puisque directement ou indirectement elles impliquent largement le comportement de l'enseignant, ses stratégies pédagogiques et sa gestion du temps.

1.2.2 Le temps d'engagement de l'élève (*time on task*)

Considérant deux principes basiques incontournables : l'action des élèves est centrale dans leurs apprentissages et ce que les enseignants font influence directement le temps d'engagement des élèves (Romberg, 1980), les modèles de Carroll (1963), de Bloom (1974), de Wiley et Harnischfeger (1974) notamment, définissent et spécifient les objectifs de telle sorte que tous les élèves à un seuil donné réussissent une tâche donnée. Carroll est un des premiers à inclure le concept de temps d'engagement actif des élèves (*perseverance*). Selon lui, les élèves se distinguent par la quantité de temps qui leur est nécessaire pour apprendre une unité spécifique.

De la même façon, pour Bloom (1974) il est probable qu'avec un temps et une qualité d'apprentissage uniformes certains élèves n'atteignent jamais le degré de maîtrise visé. Dans le cadre de son modèle de la pédagogie de maîtrise, l'observation de classes dans lesquelles il est proposé aux élèves un rythme individuel d'apprentissage montre que si certains consacrent la quasi-totalité d'une heure de classe pour travailler, d'autres passent vingt minutes à s'intéresser à tout autre chose qu'à la tâche prescrite, travaillent pendant les vingt minutes suivantes et se préparent à la sortie les vingt dernières minutes. On peut faire l'hypothèse que pour ces derniers, un tiers seulement du temps écoulé en classe (*elapsed time*) est utilisé pour l'apprentissage. Par ailleurs, si l'on observe les élèves les plus rapides et les élèves les plus lents d'un échantillon, les derniers atteignent un seuil de réussite donné en cinq fois plus de temps que les précédents (Glaser, 1968, cité par Bloom, 1974).

Toujours selon Bloom, si le temps d'engagement de l'élève est déterminé par ses prérequis cognitifs (connaissances et compétences pour la leçon antérieure) et par des variables affectives (intérêt pour la matière, confiance dans ses capacités…) un temps différentiel et un enseignement adapté, ajusté par l'enseignant (objectifs et procédures explicites, maîtrise de chaque unité intermédiaire, feedbacks correctifs…), doivent permettre d'atteindre un niveau adéquat de maîtrise.

Bloom rapporte aussi les travaux de Anderson (1973), Arlin (1973) et Ozcelik (1973) qu'il a lui même dirigés. Des tests ont été utilisés à la fin de chaque leçon pour connaître le niveau de maîtrise de l'unité enseignée et repérer les élèves ayant besoin de davantage de temps et/ou d'une aide supplémentaire pour atteindre le niveau de réussite requis. Quand le temps et l'aide sont fournis par l'enseignant et que les élèves sont suffisamment motivés pour les utiliser, 90% d'entre eux atteignent ce niveau. La comparaison entre des classes traditionnelles et des classes recevant une pédagogie de maîtrise montre que si le temps d'engagement sur une première tâche est équivalent pour les deux groupes (65% du temps alloué), le second groupe (*students under mastery*) augmente significativement ce temps d'engagement sur la tâche suivante. A la fin de l'unité d'enseignement, cette implication peut atteindre 85% du temps pour le groupe expérimental contre 50% seulement pour les élèves du groupe témoin. Lorsque le temps d'engagement ou les performances des élèves sont mis en relation avec les stratégies de la pédagogie de maîtrise, des corrélations positives sont constatées de l'ordre respectivement de .75 et de .85.

Delhaxhe (1997) a recensé d'autres travaux qui analysent plus spécifiquement des variables médiatrices influant l'engagement des élèves :

Guida *et al.* (1985) et Bettencourt al. (1983), ont noté respectivement une relation négative entre l'anxiété des élèves et leur temps d'engagement et inversement une relation positive entre l'enthousiasme du maître et le temps investi par les élèves dans la tâche.

Par ailleurs, considérant plutôt les indices pédagogiques qui déterminent le temps d'implication des élèves, l'observation par Veenman, Lem et Voeten (1988) de classes composites (groupes d'âge différent) dégage qu'un nombre élevé d'interactions avec le groupe-classe influence positivement le temps d'engagement des élèves et pour Croll et Moses (1988) les interactions avec l'ensemble de la classe corrèlent fortement avec une attention soutenue des élèves même lors de travaux individuels.

De la même façon Rosenshine (1980) note que si le taux de concentration des élèves est de 68% lorsque l'enseignant organise des travaux individuels, il atteint 84% pendant les activités en grand groupe et selon Delhaxhe (1997) cette tendance est confirmée par Good et Beckerman (1978) et par Medley (1979). Ce dernier, dans sa revue sur les études processus-produit, concluait, en effet, que si les travaux individuels corrèlent souvent négativement avec le rendement des élèves, une relation positive entre le nombre d'interventions du maître pendant ces travaux et les acquisitions est fréquemment relevée. L'impact des exercices individuels dépendrait donc davantage des comportements et de l'implication de l'enseignant pendant leur exécution que du seul engagement des élèves sur la tâche.

Les observations de Stallings et Kaskowitz (1974) cités par Borg (1980) vont également dans le sens d'une corrélation positive (de .30 à .60) entre le temps d'engagement clairement repéré en lecture et en mathématiques et les acquis des élèves. Par ailleurs, lorsque la durée d'engagement des élèves, le niveau scolaire et les progressions sont simultanément analysés, les élèves faibles progressent davantage que les bons lors d'une élévation des durées de français et de mathématiques (Stallings, 1980). Toutefois, concernant l'optimisation du temps d'enseignement, Soar (1978), cité par Stallings (1980), signale des effets curvilinéaires du temps sur les apprentissages : indépendamment de leur niveau, pour tous les élèves, il existe un seuil où plus de temps ne produit pas davantage d'apprentissage.

Enfin, et sans être exhaustif, l'étude déjà ancienne de Gump (1969), citée par Perrot (1987) mérite d'être évoquée ici dans la mesure où elle est une micro observation de ce qui se passe effectivement dans une salle de classe en termes de séquençage, de durées et de transitions. Gump définit la notion de *segment* pour désigner les différentes phases qui se succèdent pendant une leçon (présentation, exercices d'application, correction…). S'il est classiquement admis que des segments de trop longue durée entraînent une baisse de l'attention chez les élèves, il n'est pas certain qu'une alternance de moments plus courts favorise cette attention (Kirley, 1981, cité par Perrot, 1987). En définissant les plages où les élèves ne sont manifestement pas en situation d'apprentissage (*off task*) et qui sont d'autant plus nombreuses que le changement d'activités est fréquent ce sont 20% du temps scolaire qui sont ainsi "dépensés" dans les écoles primaires.

Au plan méthodologique, la question de la mesure du temps d'engagement des élèves et plus largement des techniques d'observation reste posée. Sachant que des corrélations négatives (de -.52 à -.70) peuvent être relevées entre des taux d'implication obtenus lors de l'observation d'élèves-cibles et les informations verbales qu'ils fournissent, comment juger de l'engagement réel dans une tâche donnée ? Si l'on peut quelquefois affirmer que ce que fait un élève est manifestement en rapport avec une tâche proposée (écriture, récitation, discussion…) et inversement (bavardage, rires, déplacement…), les choses sont souvent beaucoup plus compliquées : comment distinguer avec certitude l'implication réelle d'un élève d'une simple stratégie d'écoute ? Quel type d'information est-il en train de traiter à l'instant précis où il est observé ? (Hudgins, 1966, cité par Borg, 1980)

1.2.3 Le temps d'apprentissage académique (ALT)

On ne saurait terminer cette revue sans évoquer l'apport fondamental de la *Beginning Teacher Evaluation Study* (BTES, 1970-1978) dans la recherche sur le temps d'enseignement. L'objectif initial de cette étude visait à identifier et à décrire les compétences des enseignants, à en mesurer l'impact sur les résultats des élèves et à évaluer les programmes d'enseignement (Powell, 1980). Les observations ont concerné l'enseignement des mathématiques, de la lecture et leurs contenus spécifiques au deuxième et au cinquième niveau de primaire. Le fondement théorique de cette étude repose pour l'essentiel sur une synthèse des trois modèles fondamentaux (Carroll, Bloom, Wiley et Harnischfeger), cités plus haut, auxquels des originalités méthodologiques et conceptuelles ont été apportées.

C'est notamment à la BTES que l'on doit le concept d'*Academic Learning Time* (ALT) défini comme la durée durant laquelle un élève est engagé dans une tâche donnée qu'il va réaliser avec un taux élevé de réussite. Selon Borg (1980), un élève n'étant pas activement engagé dans une tâche scolaire pendant toute la durée qui lui est allouée par l'enseignant, la mesure du temps résulte davantage de son engagement dans cette tâche quand elle est réussie à un seuil maximal donné.

L'apport spécifique réside ici dans l'articulation de quatre niveaux d'analyse : le temps alloué pour un enseignement particulier, le temps d'engagement de l'élève dans cet enseignement, le taux de réponses exactes fournies et le degré de correspondance entre les items évalués et ce qui est enseigné. Les efforts des chercheurs

de la BTES se sont focalisés sur des variables sur lesquelles les enseignants ont une prise directe (temps adapté, unités d'enseignement courtes, clarté des objectifs, implication forte de l'enseignant, feedbacks correctifs nombreux…) (Smyth, 1981, 1988, cité par Delhaxhe, 1997).

Malgré leur variété méthodologique (observations ethnographiques, rappels stimulés, entretiens, rapports, tests de performances) et leur particularité analytique (analyse de la variance) (Fischer *et al*, 1980), les résultats obtenus en terme de temps au cours des sept années de recherche tendent à montrer que les gains de rendement les plus élevés sont observés dans les classes où les enseignants maximisent le temps d'enseignement des matières principales (en moyenne, 58% du temps sont consacrés à la lecture, aux mathématiques et aux sciences) et réduisent le temps consacré à la discipline, aux transitions et aux activités de gestion de classe. Dans ces classes, où l'enseignement est dispensé en priorité au groupe-classe, les élèves sont centrés sur la tâche de façon autonome pendant 70% du temps et sont sous la supervision directe du maître les 30% restants (Crahay, 2000).

2 LES RECHERCHES FRANÇAISES

En France, deux courants de recherches sur le temps scolaire se distinguent. Les premières s'inscrivent dans le cadre de la chronopsychologie et des expériences d'aménagement du temps, les autres sont centrées sur l'étude des pratiques temporelles des enseignants, leur diversité et leurs effets.

Relativement aux travaux étrangers, les travaux français dans ce domaine sont peu nombreux. Si la question du temps scolaire et de ses anomalies (année trop courte, journée trop longue…) fait l'objet d'un débat national ancien, la réflexion sur ce thème s'attache plutôt à dénoncer les décalages entre rythmes biologiques et rythmes scolaires. Les travaux en chronopsychologie auxquels se réfère cette réflexion tendent à repérer les implications comportementales et cognitives de l'organisation du temps et à étayer la réalité de moments et de conditions environnementales susceptibles de favoriser les apprentissages (Fraisse, 1980 ; Reinberg, 1982 ; Montagner, 1983 ; Montagner *et al*.,1986 ; Testu & Baillé, 1983 ; Testu, 1987, 1989, 1992, 1994, 1996).

Cela étant, en terme d'application, la prise en compte par les enseignants de facteurs endogènes (rythmicité biologique, psychologique), environnementaux (quel enseignement, à quel moment, pendant combien de temps) et des effets qu'ils induisent sur les comportements ne semble avoir de réalité que très localement. Depuis le début des années 80 des aménagements particuliers (modification de l'emploi du temps quotidien, hebdomadaire, annuel, introduction d'activités socioculturelles et sportives…) ont été proposés à titre expérimental. Lorsque leur impact a été évalué, les études empiriques s'accordent toutes sur la faible influence de ces aménagements sur les acquis des élèves (Bressoux, Bianco & Arnoux, 1998 ; Brizard, Desclaux & Salva, 1994 ; Desclaux & Desdouet, 1994 ; Testu, 1987, 1989).

En revanche, comme à l'échelle internationale, les observations de classe révèlent des écarts substantiels dans l'attribution du temps par les enseignants : d'une classe à l'autre et d'un jour à l'autre dans une même classe des écarts significatifs sont constatés. Cet aspect a été étudié dans le cadre de la recherche exploratoire des pratiques pédagogiques.

2.1 Allocation du temps, activités et acquisitions : des résultats cohérents

L'organisation de la classe (durées, arbitrages entre différentes activités, optimisation du temps) a fait l'objet de plusieurs travaux descriptifs ou prescriptifs, mais rares sont ceux qui ont considéré le travail de l'enseignant et notamment l'étude de ses stratégies temporelles comme seul objet de recherche. Sans se référer toujours explicitement aux modèles conceptuels anglo-saxons, ils s'en inspirent largement mais leur objectif vise la relation entre temps et acquis des élèves dans une perspective d'efficacité.

Les travaux les plus récents de l'IREDU (Suchaut, 1996 ; Aubriet-Morlaix, 1999), de la DEP (Altet, Bressoux, Bru et Lambert, 1994, 1996), de l'INRP (Husti, 1977, 1983, 1985, 1999), l'étude de Clanet (1997) ou celle de Bressoux, Bianco et Arnoux (1998) que nous allons développer sont une contribution quantitative et/ou qualitative à l'étude des pratiques temporelles. Ils concernent l'école maternelle, l'école primaire et dans une moindre mesure le niveau secondaire et analysent la liberté d'action de l'enseignant dans sa gestion des durées, de l'articulation des choix et des arbitrages en situation de classe.

Le recueil des données est varié (enquêtes, rapports, entretiens, observations) mais l'ensemble des résultats met en évidence un élément récurrent largement rapporté dans les travaux empiriques étrangers (Stallings, 1975 ; Stallings, Needels & Stayrook, 1979 ; Soar, 1978 ; Evertson, 1980, cités par Stallings, 1980 ; Harnischfeger & Wiley, 1976, cités par Borg, 1980 ; Wiley, 1973 ; Wiley et Harnischfeger, 1974 ; Fischer et al, 1980 ; …) : toutes écoles et classes confondues, la variabilité inter et intra-classe de l'allocation du temps disponible pour l'apprentissage est très significative. Par ailleurs, les résultats empiriques sont cohérents par rapport à l'impact du temps su la progression des élèves.

2.2 Allocation et optimisation du temps scolaire (Aubriet-Morlaix, 1999)

2.2.1 Une diversité confirmée

Aubriet-Morlaix s'est tout d'abord attachée à décrire la diversité désormais classique de la répartition et du découpage des activités en classe de CM2 et en 6e.

Dans les 70 classes de l'échantillon si, en moyenne, 1/3 du temps hebdomadaire (8,8 heures) est consacré au français (lecture, expression écrite, orthographe, grammaire, poésie…), cette distribution peut varier du simple au double d'une classe à l'autre. Certains enseignants accordent seulement 1/5 du temps disponible au français quand d'autres en affectent plus de la moitié et cette tendance est encore plus marquée en mathématiques puisque la durée allouée fluctue du simple au quadruple. La moyenne hebdomadaire se situe autour de 5 heures, le minimum observé est de 1,8 heure et le maximum de 7,3 heures, soit un écart de plus de 5 heures par semaine.

Pour les disciplines telles que l'histoire, la géographie, l'éducation civique, les sciences et la technologie, 2 heures par semaine, en moyenne, leur sont consacrées mais il n'est pas rare que certaines classes fassent l'impasse totale sur ces enseignements.

Au collège, le "système horaire" implique davantage d'homogénéité dans l'allocation du temps : la variabilité en 6e est moins forte qu'en primaire mais l'observation des durées extrêmes en mathématiques et en français montre un écart moyen de 1,5 heure par semaine.

2.2.2 Les effets de l'allocation du temps

Dans la tentative d'explication des inégalités d'acquisitions à l'entrée au collège, ce qui tient à la répartition et à l'usage du temps en CM2 s'avère, toutes choses égales par ailleurs, trois fois plus important que ce qui tient au contexte d'enseignement (caractéristiques agrégées de la classe, caractéristiques des élèves et du maître).

Par ailleurs, le temps affecté en CM2 aux disciplines fondamentales exerce un impact positif sur les résultats à l'entrée en 6e ; une heure supplémentaire par semaine génère un gain moyen de près de 2 points en français (environ 1/8 d'écart type) et de 0,85 points en maths aux scores standardisés (moyenne fixée à 100 et écart type à 15). De plus, les effets du temps se trouvent renforcés au collège. En mathématiques en particulier, une heure supplémentaire en CM2 se traduit par un gain de 1,3 point en fin de 6e mais plus largement les durées supplémentaires accordées à l'ensemble des disciplines (français, mathématiques, histoire-géographie, sciences-technologie, éducation artistique) ont toutes un impact positif sur les acquis en fin de 6e.

Par rapport au niveau scolaire initial des élèves, un temps plus long alloué aux disciplines fondamentales en CM2, profite davantage aux élèves les plus forts. Cet effet sur les acquis mesurés en début de 6e est globalement peu significatif mais il l'est davantage en mathématiques qu'en français et a tendance à s'accentuer lorsque l'on considère la répartition des disciplines en groupes d'activités. Une heure supplémentaire d'enseignement des matières scientifiques accentue plus fortement les différences d'acquisitions entre élèves et l'effet du temps alloué à l'éducation sportive et artistique est plus discriminant encore sur les performances d'élèves de niveau différent.

Inversement, à plus long terme, si l'on examine les effets du temps alloué à l'école primaire sur les résultats de fin de 6e, ce sont les élèves les plus faibles qui sont le plus sensibles aux variations temporelles. L'exemple le plus significatif est celui de l'histoire-géographie. Si une heure supplémentaire en CM2 apporte pour l'ensemble des élèves un gain moyen de plus d'un point en fin de 6e, ce gain triple pour les plus faibles atteignant ainsi près d'¼ d'écart type.

On retrouve dans la recherche de Suchaut (1996), à un niveau scolaire différent, des résultats tout à fait semblables.

2.3 L'impact du temps scolaire en grande section de maternelle et au CP Suchaut (1996)

2.3.1 A l'école maternelle

Sachant qu'à l'école maternelle les durées des différents domaines d'activités sont peu définies institutionnellement, les écarts en grande section sont encore plus marqués. Les enseignants concernés par l'enquête devaient indiquer à l'aide de grilles de type budget-temps les durées de toutes les activités pratiquées chaque jour pendant trois semaines de classe (81 heures théoriques) réparties au cours d'une année scolaire.

Les performances des élèves ont été testées en début et en fin de grande section (structuration spatio-temporelle, mémorisation…) puis en fin de cours préparatoire (lecture-écriture, mathématiques). Une évaluation musicale a

également été effectuée à la fin de chacun des deux niveaux. Comme dans l'étude précédente, pour une meilleure lisibilité, la distribution des scores a été standardisée (moyenne : 100, écart type : 15).

En ce qui concerne les activités scolaires versus les activités sociales (accueil, sieste, goûter…), dans les 46 classes de maternelle de l'échantillon, le temps moyen attribué aux activités d'apprentissage (mathématiques, lecture, graphisme, langage) varie de 4,5 heures à 9 heures par semaine et de 5 heures et 9,5 heures pour les activités d'expression (éducation manuelle, motricité, éducation musicale…).

Dès l'école maternelle, du point de vue de la progression d'élèves de caractéristiques sociales et scolaires comparables scolarisés dans des contextes similaires, des différences sensibles sont notées selon le temps d'apprentissage alloué. Ainsi, un élève scolarisé dans une classe où la durée hebdomadaire des activités d'apprentissage s'élève à 9 heures bénéficiera de 3 points (1/5 d'écart type) supplémentaires par rapport à un élève comparable scolarisé dans une classe où 4 heures seulement sont consacrées à ces mêmes activités.

Considérant le niveau initial des élèves, il apparaît, ici, que ce sont les élèves les plus faibles qui bénéficient le plus de la durée du temps d'apprentissage hebdomadaire ; quand les enfants les plus performants atteignent des résultats optimums au bout de 8 heures d'enseignement, les moins bons vont progresser sans connaître de zone de saturation à l'intérieur de la distribution maximale des classes de l'échantillon (10,6 heures par semaine).

2.3.2 Au cours préparatoire

En moyenne, la durée hebdomadaire d'enseignement du français au CP est d'un peu plus de 11 heures mais des variations inter-classes sont, une fois encore, importantes puisque les durées sont comprises entre 7,4 heures et 15,6 heures. Dans une moindre mesure, le volume horaire en mathématiques s'étale de 3 à 7 heures avec une durée moyenne de 5 heures.

La lecture et le calcul occupent 60% du temps total d'enseignement, mais, comme dans l'étude précédente, dans certaines classes, des matières telles que l'éducation physique, les sciences ou la technologie ne sont pas enseignées du tout.

En termes d'impact sur les acquis, au cours préparatoire, le passage de 9 à 11 heures de français par semaine se traduit, toutes choses étant égales par ailleurs, par un gain de quatre points aux épreuves de fin d'année (près d'1/4 d'écart type) et pour un supplément de 2 heures en mathématiques, l'impact marginal est de trois points d'acquisitions (1/5 d'écart type).

Pour cet échantillon, il est intéressant de noter que, au-delà de 5 heures de mathématiques par semaine, l'effet positif s'estompe et a même tendance à s'inverser. Cette particularité s'accorde avec les résultats internationaux de Cherkaoui, 1979 ou de Soar, 1978 (cités par Stallings, 1980) qui mettent l'accent sur l'existence d'une liaison curvilinéaire entre temps et réussite. S'il existe un impact positif de l'allongement du temps d'enseignement sur les résultats des élèves, il y a un moment où, pour tous, plus de temps ne produit pas davantage d'apprentissage.

Contrairement à ce qui a été décrit dans les classes maternelles, au CP ce sont les élèves les plus forts qui bénéficient le plus d'un temps supplémentaire. En français, notamment, une variabilité de 6 heures d'enseignement par semaine se traduit par un écart d'acquisition de plus de 5 points (plus d'1/3 d'écart type) au profit des meilleurs. Par ailleurs, ils rentabilisent rapidement le temps imparti (l'effet de seuil se situe vers 11 heures hebdomadaires) alors que pour les moins bons le temps investi a un effet positif jusqu'à la limite de la plage de variation observée (15 heures hebdomadaires).

Cette étude confirme la diversité des modes de gestion d'une classe à l'autre mais elle confirme aussi des discordances substantielles entre les horaires pratiqués et les horaires recommandés pour le cycle II (Arrêté du 1er août 1990, modifié depuis 1995). En français, histoire-géographie et instruction civique (groupe 1), seules 24% des classes de l'échantillon sont respectueuses des horaires recommandés. La tendance est plutôt au dépassement des limites supérieures (+ 3heures/semaine). Dans ce groupe de disciplines 90% du temps sont alloués au français au détriment de l'histoire-géographie et de l'instruction civique. Pour les mathématiques et les sciences et technologie, les horaires sont globalement respectés mais la tendance est toutefois à la minoration (– 1 heure/semaine). Enfin, le temps réservé à l'éducation physique et artistique (groupe 3) est minoré dans près de 80% des classes. Compte tenu de la contrainte des durées, quand on augmente le volume horaire d'une discipline on diminue forcément celui des autres et classiquement l'arbitrage de la distribution du temps se réalise principalement entre les disciplines du groupe 1 et celles du groupe 3. Toutes disciplines confondues seules 9% des classes respectent les horaires conseillés ce qui confirme les discordances entre curriculum prescrit et curriculum réel largement répandues à l'école élémentaire (Suchaut, 1996).

2.4 L'étude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2 (Altet, Bressoux, Bru & Lambert, 1994, 1996)

L'objectif de cette autre recherche visait la description des pratiques d'enseignement en classe de CE2. Elle a concerné 31 enseignants volontaires la première année et 14 enseignants la deuxième année. Comme dans les travaux précédents, c'est la diversité qui caractérise l'utilisation du temps scolaire.

En termes absolus, les écarts entre durées extrêmes sont importants puisque certaines classes peuvent consacrer jusqu'à 4 fois plus de temps à l'enseignement du français que d'autres, et en mathématiques, le rapport est de 1 à 3,3. En termes relatifs, la part de variabilité inter-classes est à peu près aussi importante que la part de variabilité intra-classe due à des différences relevées d'un jour à l'autre.

Tableau 1 – Variabilité inter classes des durées exprimées en minutes (données : 1994 (31 classes), 1995 (14 classes))

Variables	*Moyenne*		*Ecart-type*		*Minimum*		*Maximum*		*Variance intercl*	
Année observée	*94*	*95*	*94*	*95*	*94*	*95*	*94*	*95*	*94*	*95*
Tps disponible	258	275	25,8	16,8	193	245	296	294	58,2%	32,3%
Tps français	119	106	33,9	29,8	48	64	192	173	45,7%	34,4%
Tps maths	65	64	19,3	17,1	33	32	108	92	37,2%	27%

Note : les valeurs sont calculées à partir de données quotidiennes agrégées par classe (ce sont des moyennes par classes). Seules les parts de variance sont calculées sur les données quotidiennes.

Le temps disponible pour le travail correspond au temps maximal qui puisse être quotidiennement utilisé en classe une fois défalquées les pauses diverses (mise en route, transitions, récréations…). Selon les classes ce temps varie en moyenne de 3 heures et quart à près de 5 heures. La première année d'observation, en terme de part de variance, l'écart entre classes extrêmes s'élève à 58%, soit plus de la moitié de la variance totale du phénomène et l'écart type important (près de 26 minutes) témoigne d'une distribution globalement dispersée.

En français et en mathématiques, la part de variance inter-classes est moins élevée mais elle reste toutefois importante (respectivement de 45,7% et de 37,2%).

Les enseignants les plus extrêmes n'ayant pas été observés la deuxième année, les valeurs recueillies sont plus homogènes mais une observation précise du découpage de l'ensemble des disciplines confirme des variations importantes dans leur attribution. Par exemple, si la durée moyenne consacrée chaque jour au groupe histoire-géographie-instruction civique est de 26 minutes, certaines classes n'ont consacré aucun moment à cet enseignement alors qu'une classe y a consacré en moyenne 68 minutes, soit plus d'une heure quotidiennement. Le tableau 2 illustre de façon détaillée les écarts entre différentes durées recueillies.

Tableau 2 – Variabilité inter-classes des pratiques temporelles (données portant sur les durées d'enseignement par journée : 1995)

Variables	*Moyenne*	*Ecart-type*	*Minimum*	*Maximum*	*Variance intercl*
Tps démarrage	7	3,4	1	14	35,6%
Tps récréation	50	10,8	27	65	48,3%
Tps transition	9	8,3	2	26	66,79%
Tps de travail	272	16,8	245	294	32,35%
Tps de français	106	29,8	64	173	34,38%
Tps de maths	64	17,1	32	92	27,07%
Educ artistique	22	15	5	52	17,41%
Educ physique	16	14,6	0	44	27,92%

Note de lecture : les valeurs sont calculées à partir de données quotidiennes agrégées par classe (ce sont des

moyennes par classes). Les parts de variance inter-classes sont calculées sur les données quotidiennes.

La classe explique une part non négligeable de la variance des durées d'enseignement. On ne fait pas la même chose d'une classe à l'autre et les différences peuvent être tout à fait substantielles : dans la classe où la durée de français est la plus longue (173mn) on consacre presque trois fois plus de temps à cette matière que dans celle où la durée est la plus faible (64mn). Cette variabilité s'exprime aussi par un écart type relativement élevé (29,8mn). La part de variance inter-classes de 34,38% signifie que plus d'1/3 de la variation quotidienne des durées d'enseignement s'explique par la classe, elle témoigne aussi qu'il y a donc plus de variations d'un jour à l'autre pour une même classe, qu'il n'en existe d'une classe à l'autre.

L'analyse de l'organisation des classes de cet échantillon confirme l'idée qu'elle n'est en aucun cas entièrement préréglée. Comme dans les études précédentes les enseignants disposent d'une marge d'adaptabilité importante (Bressoux, 2000). En fonction de facteurs contextuels ou situationnels (moment de la journée, type de leçon, degré de compréhension ou de mobilisation des élèves…), d'un jour à l'autre des écarts importants peuvent apparaître par rapport à un emploi du temps défini.

Par ailleurs, l'observation deux années consécutives de l'utilisation du temps a permis de distinguer ce qui est transitoire de ce qui est systématique et qui peut dès lors apparaître comme une caractéristique de la stabilité de l'enseignement (Bressoux, 2000). Les durées sont généralement corrélées d'une année sur l'autre : la corrélation inter-années est forte pour les durées d'enseignement du français et pour le temps de travail disponible en classe (respectivement $r = .65$; $p < 0,05$ et $r = .63$; $p < 0,05$). En mathématiques, la tendance est positive mais statistiquement non significative ($r = .44$; $p = 0,12$). Globalement, on peut dire que des choix relativement stables apparaissent, propres à chaque enseignant, indépendamment des élèves qu'il a en face de lui. On peut toutefois remarquer que les pratiques varient quelque peu en fonction du niveau scolaire. Des enseignants qui n'avaient plus de classe de CE2 la deuxième année ont été exclus de l'analyse : la corrélation sur les deux années concernant la durée d'enseignement du français s'est révélée encore plus forte ($r = .80$; $p < 0,05$) indiquant une variabilité certaine des pratiques selon le niveau.

2.5 L'étude des effets d'un aménagement du temps sur les acquis des élèves à l'école primaire (Bianco & Bressoux 1997 ; Bressoux, Bianco & Arnoux, 1998)

Dans le cadre expérimental de l'aménagement du temps, le site d'un canton du département de l'Isère (Monestier-de-Clermont) a fait l'objet d'une évaluation externe deux années consécutives. L'impact de la modification de l'emploi du temps a été mesuré par une enquête et par des tests de performances (en français et mathématiques) standardisés. La seconde année l'observation *in situ* de cinq classes de CM2 s'est centrée sur la façon dont les enseignants utilisaient précisément le temps en classe, en mathématiques en particulier, en fonction du groupe d'appartenance (groupe expérimental et groupe témoin).

Les observations ont permis de repérer des phases pédagogiques de nature et de durée différentes (notions nouvelles, présentation partagée, rappels, révisions, pratique guidée, exercices individuels, correction, pauses et interruptions).

Pour les deux groupes, le temps passé en classe représente en moyenne 96% de la durée théorique d'une matinée d'école. Une fois retranchées les durées allouées aux pauses diverses, le temps disponible pour le travail est relativement homogène (81% pour le groupe expérimental et de 78% pour le groupe témoin) mais les variations les plus significatives concernent les écarts d'un jour à l'autre pour une même classe indépendamment du groupe d'appartenance. Par exemple, dans une même classe la séance de mathématiques la plus courte a duré 50 minutes, la plus longue, 85minutes, la durée allouée aux exercices a varié de 0 à 28 minutes et celle des corrections de 0 à 27 minutes.

En comparaison les différences liées au groupe d'appartenance sont beaucoup moins marquées :

Tableau 4 – Durées en minutes enregistrées selon le groupe d'appartenance

Groupe	*Durée maths/tps travail*	*Durée leçon*	*Durée exercices*	*Durée correction*
Gr. Expérimental	63 (5,62) 39%	15 (6,8)	28 (6,54)	13 (4,81)
Gr. Témoin	60 (12,9) 45%	10 (2,35)	32 (5,42)	13 (4,95)

Note de lecture : dans les classes expérimentales, le temps moyen consacré aux mathématiques est de 63 mn, soit

39% du temps effectif de travail d'une matinée de classe. L'écart type a une valeur de 5,62 mn.

Entre les deux groupes, les écarts sont peu significatifs ce qui traduit un déroulement globalement identique indépendamment de l'emploi du temps de la journée.

En ce qui concerne l'effet des durées allouées sur les apprentissages, la classe qui a consacré le moins de temps aux mathématiques est aussi celle pour laquelle, à niveau initial donné, la progression des élèves est la moins bonne (-1/2 écart type entre prétest et post-test) et par ailleurs, 1/5 d'écart type la sépare de la classe qui alloue le plus de temps à cette discipline, au profit de celle-ci. Une analyse plus fine a permis de noter que de façon significative plus les phases de présentation de la leçon et de correction des exercices sont longues et meilleurs sont les résultats.

2.6 Contribution à l'intelligibilité du système enseignement-apprentissage (Clanet, 1997)

Dans son étude sur le système enseignement-apprentissage à l'école primaire, Clanet s'est également penché sur la distribution du temps en situation. 40 classes (GS, CP, CE1) de l'échantillon ont été observées pendant une demi-journée. Il s'agit donc d'apprécier ici uniquement la variété des pratiques interindividuelles puisque chaque enseignant a fait l'objet d'une seule observation. Le protocole et l'instrumentation utilisés s'inspirent largement de l'outil OGP (organisation et gestion pédagogique) construit par Altet et al (1994, 1996). Seuls nt été mesurés le temps de travail effectif, en français et en mathématiques, et les moments où les élèves ne sont pas en situation de travail (démarrage, transitions…).

Sans entrer dans le détail des nombreux résultats, citons simplement quelques exemples significatifs qui mettent une fois encore en évidence la marge de manœuvre des enseignants par rapport aux programmes et aux durées recommandées. Si l'on admet que des différences existent nécessairement entre les classes maternelles et les classes primaires et notamment en terme de pause (récréations, sieste..), d'autres sont plus étonnantes : la séance de mathématiques la plus courte a duré 20 minutes et la plus longue 123 minutes (moyenne : 55mn, écart type : 22mn) et l'écart entre extrêmes, en français, est encore plus important puisque des séances ont duré 23 minutes et d'autres 132 minutes (moyenne : 63,3mn, écart type : 27,76mn). Une analyse de la variance met en évidence un lien significatif entre la durée de français et le type de classe : au cours préparatoire la séance est plus courte que pour les autres cours : CP : 49 minutes, grande section de maternelle : 71 minutes, CE1 : 80 minutes.

Plus globalement, si en moyenne la durée des activités d'une demi-journée est de 136 minutes (écart type : 16 minutes), le minimum est de 91 minutes, le maximum de 160 minutes. A partir de ces écarts moyens entre classes on peut faire l'hypothèse que la multiplication des observations dans une même classe doit probablement aboutir, comme dans la plupart des recherches au niveau primaire, au constat d'une variabilité intra-individuelle.

Avant de terminer cette revue examinons les principales conclusions des travaux de l'INRP sur le temps qui ont la particularité de s'inscrire dans le cadre des recherches-actions et de concerner le niveau scolaire secondaire.

2.7 Les travaux de Husti (1977, 1983, 1985, 1999)

Depuis la fin des années 70, les études conduites par Husti à l'INRP se sont appuyées sur des questions de fonds et notamment sur les principes et les pratiques temporels en usage dans le secondaire. L'hypothèse de départ visait à rompre avec le modèle séculaire d'empilement des heures de cours en appliquant des durées et des rythmes diversifiés et un emploi du temps mobile intégrant les dimensions biologiques, pédagogiques, psychologiques et sociologiques du rythme d'enseignement de tous les acteurs du système éducatif (Husti, 1999).

Dans les recherches, la gestion des horaires est organisée en équipe bi ou trinôme et applique le principe du budget-temps. Les modalités de modifications suivent deux critères : des enseignants de disciplines différentes enseignent aux même élèves, les enseignants d'un bi ou trinôme interviennent dans une unité de deux ou trois classes de niveaux différents.

L'alternance des instruments d'évaluation (questionnaires, observations de classes, bilan oral des élèves, comptes rendus des enseignants) visait les effets des durées diversifiées et de l'emploi du temps mobile sur l'apprentissage et sur la transformation des pratiques et des rôles. Voici les principaux résultats :

- L'emploi du temps évoluant par modules et par périodes introduit des situations de classe (groupe ou individuel), des interactions ou des tâches nouvelles, des rôles différents qui conduisent à une modification de la perception du temps : des travaux plus autonomes sur une période plus longue (de 8h30 à 11h30, par exemple) permettent des pauses, un rythme adapté, des échanges qui accentuent l'attention et la vigilance

des élèves.

- Pour les enseignants, la dynamique de l'emploi du temps mobile induit une décentralisation et donc une implication plus forte dans la gestion de leur temps de travail. Au plan pédagogique, le remplacement de l'heure de cours par la séquence de cours entraîne une unité de la tâche qui peut être menée à son terme et une meilleure participation des élèves due notamment à une diversification plus large des pratiques (réflexion, découverte, recherches) et des durées.
- L'organisation séquentielle semble favoriser une meilleure disponibilité de l'enseignant pour observer, aider les élèves et développer des relations personnalisées.
- Enfin, le bilan verbal des élèves peut se résumer ainsi : plus de temps accroît la réflexion, la compréhension, l'approfondissement et la mémorisation, les échanges et la communication.

3 CONCLUSION

Depuis plus d'un siècle, la recherche sur le temps scolaire a fourni un ensemble plutôt cohérent de résultats. L'observation la plus saillante est la variabilité tant institutionnelle qu'individuelle de l'allocation des temps d'enseignement. Indépendamment du pays, de l'école ou de la classe, des écarts considérables sont relevés dans la plupart des études nationales et internationales.

Partant de ce constat, la question des performances des élèves s'est imposée. Si l'on admet que tous les élèves n'atteindront probablement pas un même niveau de maîtrise en un temps donné, au sein d'un même système éducatif, sont-ils tous exposés au même enseignement et aux mêmes programmes ? Bénéficient-ils tous des mêmes occasions d'apprendre ce sur quoi ils sont évalués (Crahay, 2000) ? La question de la progression des élèves est d'autant plus pertinente que les liens entre temps et apprentissages ont été souvent contradictoires.

Cependant, une fois dépassés les biais méthodologiques liés à des niveaux d'analyse discutables, à la multiplicité des données et à leur mode de recueil, l'impact positif de la combinaison temps alloué pour l'enseignement, temps d'engagement de l'élève sur le processus d'apprentissage peut être globalement retenu.

Si les modèles conceptuels les plus récents tendent, en partie du moins, à être pédocentrés (l'implication des élèves a d'évidence un lien étroit avec leurs apprentissages), il n'en reste pas moins que le rôle de l'enseignant est essentiel puisque dans des contextes et des situations contraignantes il demeure l'organisateur premier de la gestion de sa classe et l'engagement de l'élève demeure le point central de ses efforts. L'enseignant tente d'augmenter et de maintenir la participation des élèves en supposant que cet engagement aboutira à l'apprentissage souhaité (Jackson, 1968 ; cité par Delhaxhe, 1997). Cependant, si l'on fait la double hypothèse qu'un élève occupé n'est pas nécessairement en situation effective d'apprentissage et qu'au-delà d'un certain seuil, plus de temps ne produit pas davantage d'acquis, la prise en compte simultanée des conduites d'enseignement liées à l'implication des élèves, celles qui accroissent les occasions d'apprendre et la progression des élèves semble alors incontournable. C'est tout l'intérêt de la BTES dont l'originalité réside précisément dans l'ALT, mesure de temps sur des micro contenus combinant temps alloué, temps engagé mais aussi adéquation entre évaluation et enseignement, niveau de difficulté de la tâche, hétérogénéité de la classe…

Les recherches françaises dans le domaine du temps, relativement aux travaux anglo-saxons notamment, sont peu nombreuses, essentiellement descriptives et/ou évaluatives. L'étude de l'allocation du temps est plutôt de type quantitatif et macroscopique et les données sont le plus souvent recueillies à partir de pratiques déclarées. Les observations en situation, lorsqu'elles existent, sont brèves, portent sur un échantillon réduit et visent les durées globales des unités ou des situations d'enseignement et leur impact.

Dans l'ensemble, les travaux se réfèrent rarement aux modèles conceptuels fondamentaux de ce courant de recherche (Carroll, Bloom, BTES…) et s'inscrivent pour l'essentiel dans le cadre de l'étude des pratiques enseignantes, de leur variabilité et des effets sur les acquisitions. La gestion du temps est considérée comme un processus qui renvoie largement à la marge de liberté des enseignants dans leur classe. A la variabilité interclasses observée s'ajoute, en effet, une variabilité intraclasse qui semble caractériser la pratique enseignante, mais une fois ce phénomène constaté que se passe-t-il concrètement dans une salle de classe ? Comment sont gérées les situations et les activités, leur découpage et leur durée ? Dans un cadre interactif, quelles sont les contraintes situationnelles, contextuelles explicatives des fluctuations temporelles, des adaptations, des ajustements, des interruptions ? Dans quelle mesure les comportements des élèves influent-ils sur le temps alloué ? Les informations sont-elle toujours traitées par les enseignants ? Quel est le poids des transitions, de l'organisation de la classe, du maintien de l'ordre, de la discipline sur l'investissement réel des élèves dans une tâche proposée ? Mais quel est aussi l'impact de la qualité de l'instruction (Carroll, 1963), de la clarté des consignes et de leur adéquation aux caractéristiques des élèves sur le temps de travail effectif ? Enfin, quelle est la part dans la gestion de la classe de ce qui est conscient, planifié, délibéré de ce qui est de l'ordre de procédures

floues et routinières ?

Dans une tentative explicative et au-delà d'une perspective écologique de la gestion de la classe, l'analyse du travail et plus précisément de l'activité temporelle de l'enseignant, dans un système de double contrôle – contrôle de l'acteur sur le contexte et du contexte sur l'activité – (Durand, 1996), devrait permettre de démêler dans la variabilité des comportements des enseignants la part de variabilité contextuelle de la variabilité individuelle.

4 Références bibliographiques

Altet, M., Bressoux, P., Bru, M. & Lambert, C. (1994). Etude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2. *Les dossiers d'Education et Formation, 44.*

Altet, M., Bressoux, P., Bru, M. & Lambert, C. (1996). Etude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2. Deuxième phase. *Les dossiers d'Education et Formation, 70.*

Aubriet-Morlaix, S. (1999). *Essai sur l'allocation et l'optimisation du temps scolaire. La transition entre école primaire et collège*. Thèse pour l'obtention du doctorat en Sciences Economiques. Université de Bourgogne.

Berliner, D. C. (1985). Effective Classroom Teaching : The Necessary but Not Sufficient Condition for Developing Exemplary Schools. *Research on Exemplary Schools* (pp. 127-151) Orlando, Academic Press.

Bianco, M. & Bressoux, P. (1997). *Les effets d'un aménagement du temps scolaire. L'expérience du canton de Monestier de Clermont*. Rapport de recherche (1ère phase), Université Pierre Mendès France, Grenoble.

Bianco, M. & Bressoux, P. (1999). Les effets d'un aménagement du temps scolaire sur les acquis des élèves à l'école élémentaire. *Enfance, 4/1999*, 397-415.

Bloom, B.S. (1974).Time and Learning. *American Psychologist, September 1974*, 682-688.

Borg, W.R. (1980). Time and School Learning. *In* C. Denham & A. Lieberman (Eds.), *Time to learn,* (pp. 32-62). Washintong, DC, The National Institute of Education.

Bressoux, P. (2000). *Modélisation et évaluation des environnements et des pratiques d'enseignement*. Rapport d'habilitation à diriger des recherches, Université Pierre Mendès France, Grenoble.

Bressoux, P., Bianco, M. & Arnoux, M. (1998). *Les effets d'un aménagement du temps scolaire. L'expérience du canton de Monestier de Clermont*. Rapport final, Université Pierre Mendès France, Grenoble.

Brizard, A., Desclaux, A. & Selva, D. (1994). La semaine de quatre jours. *Les dossiers d'Education et Formation, 37*.

Carroll, J.B. (1963). A Model of School Learning. *Teacher's College Record*, *63*, 723-733.

Clanet, J. (1997). *De l'intelligibilité du système enseignement-apprentissage. Des modèles à leur mise à l'épreuve*. Thèse de doctorat nouveau régime en Sciences de l'Education. Université de Toulouse Le Mirail.

Crahay, M. (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace. De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*. Bruxelles, De Boeck.

Crahay, M. & Lafontaine, D. (1986). *L'art et la science de l'enseignement.* Bruxelles, Editions Labor.

Delhaxhe, A. (1997). Le temps comme unité d'analyse dans la recherche sur l'enseignement. *Revue Française de Pédagogie*, *118*, 107-125.

Denham, C. & Lieberman, A. (1980) (Eds). *Time to learn. A review of the beginning teacher evaluation study*. Washington, DC, The National Institute of Education.

Desclaux, A. & Desdouet, N. (1994). Evaluation des effets du dispositif d'aménagement des rythmes de vie sur les enfants à l'école élémentaire et maternelle. *Les Dossiers d'Education et Formation, 39*.

Doyle, W. (1986). Paradigme de recherche sur l'efficacité des enseignants. *In* M. Crahay & D. Lafontaine, *L'art et la science de l'enseignement*, (pp. 435-482). Bruxelles, Editions Labor.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, PUF.

Fraisse, P. (1980). Eléments de chronopsychologie. *Le Travail Humain*, *43*, 353-372.

Honzay, A (1987). More is not necessarily better. *Educational Research Quarterly*, *11*(2), 2-5.

Husén, T. (1972). Does more time in school make a difference. *The Education Digest*, *September*, 10-14.

Husti, A. (1977). *Conséquences pédagogiques du changement d'un facteur du cours : La Durée*. Paris, INRP.

Husti, A. (1983). *L'organisation du temps à l'école. Rapport de recherches n° 1.* Paris, I.N.R.P.

Husti, A. (1985). *Temps mobile. Rencontres Pédagogiques. Recherches Pratiques 1*. Paris, INRP.

Husti, A. (1999). *La dynamique du temps scolaire*. Paris, Hachette Education.

Ministère de l'Education Nationale. Direction des Ecoles. (1995). Programmes de l'école primaire. Collection : *Une école pour l'enfant, des outils pour les maîtres. Savoir Lire*.

Montagner, H. (1983). *Les rythmes de l'enfant et de l'adolescent*. Paris, Stock.

Montagner, H., Kock, A., Restoin, P. & Soussignan, R. (1986). Les systèmes rationnels et les rythmes biologiques du jeune enfant accueilli en crèche, à l'école maternelle et à l'école élémentaire. *In* M. Crahay & D. Lafontaine (Eds.), *L'art et la science de l'enseignement* (pp. 201-232). Bruxelles, Editions Labor.

Mouvet, B. (1990). Analyse expérimentale des contextes immédiats d'enseignement. Gestion du temps et organisation du travail dans deux classes primaires belges. *Scientia Paedagogica Experimentalis, XXVII* (1), 126-148.

Perrot, J. (1987). *L'influence de l'utilisation du temps sur la réussite scolaire : une revue de la littérature*. IREDU Dijon/LABREV. Université du Québec-Montréal, document de travail.

Powell, M. (1980). The Beginning Teacher Evaluation Study : A Brief History of a Major Research Project. *In* C. Denham & A. Lieberman (Eds.), *Time to learn* (pp. 1-5). Washington, DC, The National Institute of Education.

Reinberg, A. (1982). *Les rythmes biologiques*. Paris, PUF.

Romberg, T.A. (1980). Salient Features of the BTES Framework of Teachers Behaviors. *In* C. Denham & A. Lieberman (Eds.), *Time to learn* (pp. 32-62). Washington, DC, The National Institute of Education.

Rosenshine, B. (1980). How Time Is Spent in Elementary Classrooms. *In* C. Denham & A. Lieberman (Eds.), *Time to learn* (pp. 32-62). Washintong, DC, The National Institute of Education.

Saint-Jarre, C.(1992). Les modèles d'organisation du temps de l'école secondaire publique au Quebec. Actes du colloque de l'AFIRSE, *Le temps en éducation et en formation* (pp. 205-237).

Stallings, J. (1980). Allocated academic learning. time revisited, or beyond time on task. *Educational Research*, *9*(11), 11-16.

Suchaut, B. (1996). *Le temps scolaire : allocation et effets sur les acquisitions des élèves en grande section de maternelle et au cours préparatoire*. Thèse de Doctorat en Sciences de l'Education, Université de Bourgogne, Dijon.

Suchaut, B. (1996). La gestion du temps à l'école maternelle et primaire : diversité des pratiques et effets sur les acquisitions des élèves. *L'année de la recherche en sciences de l'éducation,* 124-153.

Testu, F. (1987). *Chronologie et rythmes scolaires : Etude expérimentale des variations journalières et hebdomadaires de l'activité intellectuelle de l'élève*. Thèse de Doctorat d'Etat.

Testu, F. (1989). *Chronospychologie et rythmes scolaires*. Paris, Masson.

Testu, F. (1992). Temps et rythmicité. Actes du colloque de l'AFIRSE : *Le temps en éducation et en formation* (pp. 49-54).

Testu, F. (1994). Rythmes scolaires en Europe. *Enfance, 4*, 389-400.

Testu, F. (1996). Les rythmes scolaires, la nécessité d'une clarification psychologique. *L'année de la recherche en sciences de l'éducation*, 155-168.

Testu, F. & Baillé, J. (1983). Fluctuations journalières et hebdomadaires dans la résolution de problèmes multiplicatifs par des élèves de CM2. *L'Année Psychologique, 83*(1), 109-120.

Wiley, D.E. & Harnischfeger, A.(1974). Explosion of a myth : quantity of schooling and exposure to instruction, major education vehicles. *Educational Researcher, 3,* 7-12.

Wiley, D.E. (1976). Another Hour, Another Day : Quantity of Schooling, a Potent Path of Policy. *In* W. Sewel, R. Hauser & D. Featherman (Eds.), *Schooling and achievement in american society.* (pp. 225-265). New York, Academic Press.

Partie 3

Points de vue didactiques sur l'activité de l'enseignant

Chapitre 6 – Didactique du français langue maternelle

Christine Barré-De Miniac, Jean-François Halté

1 Introduction : délimitation du champ et éléments de méthode

1.1 Le point sur la didactique

La démarche suivie pour cette synthèse repose sur une définition des types de travaux que l'on considère comme faisant partie du champ des recherches didactiques. D'un point de vue strict, sont considérées comme didactiques des recherches qui tentent d'articuler au moins deux des trois pôles du classique triangle didactique : l'enseignement (ou l'enseignant) ; les savoirs ; l'élève. Cette définition est celle communément admise dans le champ (Chiss *et al.*, 1995 ; Marquillo Larruy, 2001)

Compte-tenu du thème de la présente note de synthèse, *il s'agit ici de recherches qui articulent l'enseignement vu du point de vue de l'enseignant (et non des méthodes) et l'élève*. Le terme d'articulation est employé à dessein : il désigne soit des liens simples, l'étude de l'effet de l'intervention de l'enseignant sur l'élève (cas le plus évident) ; soit l'étude de liens de types interactifs, comme dans les recherches utilisant la méthode de l'analyse conversationnelle qui étudient les boucles de rétroaction. La demande de l'appel d'offre introduit une contrainte supplémentaire : *que cette interaction enseignant/élève soit étudiée en situation de classe, in situ*.

Seraient donc exclues comme non proprement didactiques des recherches dites théoriques, en psychologie, en sociologie de l'éducation, plus récemment en ethnologie ou en histoire, qui ont pour objet principal de construire leur propre théorie (de la compréhension en lecture, des processus rédactionnels, par exemple), qui déduisent de leurs travaux des recommandations ou des pistes de recherches didactiques, mais sans avoir pour objet la didactisation effective de leurs résultats. En d'autres termes, la question posée est celle de savoir si la présente synthèse ne prend en compte que les recherches proprement didactiques (en terme de théorisation et d'expérimentation didactiques) ou si elle élargit le champ à toutes les recherches utiles (qui affirment leur utilité) à la didactique.

La position adoptée pour cette note est la suivante :

- On a maintenu la définition stricte des recherches didactiques : à savoir des recherches qui articulent nettement les deux pôles : l'enseignant et l'élève en situation d'apprentissage en classe.

- Mais, compte-tenu de la réalité de la recherche, on a recensé les travaux des disciplines dites contributoires (de psychologie ou de sociologie) qui tirent des orientations didactiques de leurs résultats. Dans une perspective prospective, ces directions de recherches (voire les équipes qui les mènent) pourraient être utilement encouragées à introduire la dimension proprement didactique dans leurs travaux.

1.2 La période de référence

Deux raisons principales concourent à initier la recherche documentaire en vue du bilan scientifique à la fin des années 80 et principalement au début des années 90 :

- d'une part on voit nettement apparaître au début de la dernière décennie de nouvelles sources de rénovation dans plusieurs champs de référence de la didactique du français : en linguistique, avec l'importance accordée à la grammaire de l'oral, la pragmatique, l'analyse conversationnelle et textuelle ; en psychologie cognitive avec l'application des théories de l'information à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture et avec le développement de la psychologie cognitive ergonomique ; en psychologie toujours, avec la redécouverte des textes de Vygotski et l'influence du socio-constructivisme ; en pédagogie, avec les travaux sur la métacognition, l'évaluation et la compétence ; en sociologie, avec les travaux sur la détermination sociale du rapport aux objets scolaires.
- D'autre part et surtout, l'émergence de la didactique en tant que discipline autonome, prenant pour objet, dans une perspective praxéologique, les relations entre les savoirs à enseigner, les procédures d'enseignement de l'enseignant et celles d'apprentissage de l'élève (autrement dit les trois pôles du fameux " triangle didactique ") contribue à renouveler fortement les réflexions et les recherches sur l'enseignement du français (Brassart *et al.*, 1990 ; Chiss *et al.*, 1995). Cette évolution conduit la didactique du français à

prendre comme objet ce qui est constitutif de l'enseignement quotidien dans la classe, en entrant (à la différence de la pédagogie) dans les spécificités disciplinaires. *C'est dans ce contexte que prend place l'observation des interactions dans la classe et de leur relation supposée aux apprentissages dans les différents sous-domaines de l'enseignement du français*.

1.3 La banque de données DAF (Didactique et Acquisition du Français)

Cette banque de données a été conçue et est suivie en coopération par une équipe française (Institut National de Recherche Pédagogique), une équipe québécoise (Faculté d'Education, Université de Montréal), une équipe belge (CEDOCEF, Facultés Universitaires de Namur) et une équipe suisse (IRDP de Neuchâtel). Elle porte sur les recherches en Didactique du Français Langue Maternelle dans les pays francophones depuis 1970.

1.4 Plan de la note de synthèse

Une analyse quantitative globale des travaux répertoriés permettra de donner une idée du nombre de travaux répondant au thème de la note de synthèse, à savoir l'étude des stratégies de l'enseignant en situation de classe de français. Une analyse par types de recherche permettra ensuite d'approfondir l'analyse, en repérant les recherches qui procèdent par observation directe de l'activité de l'enseignant en situation de classe et les indices utilisés par les chercheurs pour caractériser cette activité. Cette analyse par types de recherches permettra également de distinguer les recherches qui sont strictement didactiques de celles qui sont à visée didactique mais sans avoir donné lieu à des travaux de terrain permettant de tester la validité didactique des orientations théoriques proposées. A l'issue de ces repérages il sera possible de lister les types de rôles de l'enseignant considérés dans les recherches en didactique du français. Ces analyses feront l'objet de la première partie.

Dans une seconde partie, on présentera deux courants de recherche autour desquels se regroupent actuellement les recherches en didactique du français qui paraissent particulièrement prometteurs pour fournir des données précises concernant le rôle de l'enseignant de français en situation de classe : l'étude des interactions par le biais de l'analyse conversationnelle d'une part ; l'analyse du travail de l'enseignant à l'aide des concepts de la psychologie ergonomique d'autre part.

2 Analyses à partir de la banque de données " Didactique et Acquisition du Français "

2.1 Données quantitatives globales relatives aux thèmes de recherche

Il est intéressant pour situer l'état actuel de la recherche de rappeler brièvement les conclusions de synthèses antérieures.

Un bilan a en effet été établi en 1984 sur la base de 2500 publications recensées dans la banque de données DAF (Ropé, 1991) pour les années 1970-84. Dans l'analyse des composantes du champ, F. Ropé distingue deux composantes : une composante apprentissage/développement et une composante enseignement, c'est-à-dire une composante liée au pôle élève du triangle didactique et une autre liée au pôle enseignement/enseignant. Cette dernière composante comporte 1328 notices, soit 54% des notices.

Mais les mots-clés correspondant à cette composante enseignement sont hétérogènes. Par ordre de fréquence décroissante ce sont les suivants : utilisation de moyens, planification de l'enseignement, méthode d'enseignement, conception pédagogique, pratiques d'évaluation en classe, forme d'enseignement, rôle de l'enseignant et aménagement pédagogique. On voit que le rôle de l'enseignant, rubrique qui concerne très directement l'objet de cette note de synthèse vient en fin de liste. *Cette rubrique comporte 52 notices soit 4 % des fiches relatives à l'enseignement et 2% du montant total des fiches*.

Les chiffres sont donc minimes. Pour F. Ropé ceci est lié à une grande centration de la didactique du français, durant cette période, sur les contenus, c'est-à-dire sur le pôle des savoirs du triangle didactique, phénomène lié à l'importance dans le champ de la didactique du français de la linguistique appliquée, caractéristique des années 70.

Pour saisir les évolutions, nous avons quant à nous établi des décomptes des notices accessibles sur le web [38], notices relatives à des recherches depuis 1970. Nous avons pour cela retenu six mots-clés en relation avec le thème de la note de synthèse, et étudié les évolutions quantitatives, en terme de nombre de recherches, sur les trente dernières années, de 10 ans en 10 ans. Il ressort des données du tableau 1 que la baisse la plus significative concerne la rubrique " attitude de l'enseignant ", baisse qui accompagne l'orientation nouvelle des travaux : l'émergence de la didactique comme discipline autonome, prenant en compte les savoirs à enseigner, et se démarquant par là de la pédagogie. On peut interpréter dans le même sens la baisse du nombre de références relatives aux interactions verbales enseignant-adultes, alors que celles relatives aux interactions verbales enseignant-élèves, bien qu'également en baisse, se maintiennent mieux dans le champ (on y reviendra ci-dessous).

L'étude du rôle de l'enseignant, entrée la plus proche sans doute du thème de cette note de synthèse, est un aspect qui est apparu de manière massive à partir de 1980, et qui se maintient depuis. Les activités de gestion constitue également un thème de recherche apparu depuis 1980 et en net développement.

Tableau 1 – Evolution du nombre de recherches relatives à l'activité de l'enseignant en situation de classe depuis 1970

Variables	*1970-80*	*1980-90*	*Depuis 1990*	*Total*
Attitude de l'enseignant	58	158	53	269
Rôle de l'enseignant	27	99	99	225
Discours de l'enseignant	36	91	70	197
Interactions verbales adulte-enfant	28	70	20	118
Interactions verbales ens-élèves	18	38	30	76
Activité(s) de gestion		13	33	46

En terme de statistiques, les notices relevant de la catégorie rôle de l'enseignant représentent sur l'ensemble des fiches intégrées à ce jour au site (5060 notices), 4,4% des notices. Il y a donc eu un doublement du pourcentage depuis 1984. Si l'on intègre les fiches non entrées dans le site (soit : 35 notices relatives au rôle de l'enseignant depuis 1997), cela représente 5% des 5114 notices actuellement recensées. Cela reste faible, mais on peut retenir néanmoins une évolution à la hausse, confirmée dans les toutes dernières années.

Pour la suite de l'étude, et pour repérer plus précisément les recherches didactiques (au sens large défini ci-dessus) portant sur les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction dans sa classe, nous avons centré l'interrogation sur trois entrées dans la banque de données : le rôle de l'enseignant ; les activité(s) de gestion [39]; discours de l'enseignant. Concernant cette dernière rubrique en effet, un examen détaillé indique que les rubriques sont fortement redondantes, et que la rubrique discours de l'enseignant donnait accès aux travaux répertoriés sous la rubrique interactions verbales enseignant-élèves dont on a vu qu'elle se maintenait assez bien depuis 1980. Nous avons donc préféré entrer dans la banque par une rubrique plus générale.

[38]Adresse du site : www.inrp.fr. A ce stade de l'étude nous n'avons pris en compte que les notices intégrées au site. Pour la suite de l'étude, plus qualitative, nous avons pris en compte des notices non intégrées à ce jour, et qui nous ont été transmises directement par les services de l'INRP. Ces notices non intégrées le sont pour deux types de raisons : soit elles n'ont pas encore pu être validées par le comité scientifique de la banque ; soit elles n'ont pas pu encore l'être pour des raisons techniques. Les références les plus récentes du site datent de 1997.

[39] La banque prévoit deux entrées distinctes : activité et activités. Nous les avons regroupées et considéré les fiches entrant dans l'une et/ou l'autre rubrique.

2.2 Analyse par types de recherche

2.2.1 Eléments de méthode

Nous nous sommes appuyée sur la distinction établie par les auteurs de la banque de données entre quatre types de recherche ; descriptives ; expérimentales ou quasi-expérimentales ; recherches théoriques ; recherches-actions.

Les recherches descriptives : elles sont définies de la manière suivante : " elles visent à décrire des objets, des faits, des comportements ou à proposer une explication plausible des phénomènes observés à partir de l'observation d'une variable invoquée dont on étudie la relation avec une variable indépendante " (Ropé, *op. cit.*, p. 79). Ces recherches constituent notre principale entrée. Nous avons cherché à repérer, à l'aide d'une grille de dépouillement que nous nous sommes constituée au vu de l'examen des notices, ce qui fait l'objet de la description, et en particulier nous avons essayé d'identifier les recherches se donnant pour tâche la description de l'activité de l'enseignant. Nous avons inclus toutes les recherches qui étudient l'activité de l'enseignant, qu'il s'agisse ou non du l'objet central des recherches examinées.

Les recherches expérimentales ou quasi-expérimentales sont définies comme des recherches qui visent à " confirmer ou infirmer des prédictions en manipulant une ou plusieurs variables " (Ropé, *op. cit.*, p. 79). Au simple niveau des définitions on voit que la distinction est difficile à établir avec les recherches descriptives qui manipulent une ou des variable(s) indépendante(s). Elles sont extrêmement peu nombreuses, et la catégorie n'apparaît dans aucune des 54 notices récentes qui nous ont été transmises hors web. Nous avons donc intégré les quelques recherches dites expérimentales dans les recherches descriptives. Il s'agit soit de thèses soit de grandes enquêtes statistiques (qui ne répondent d'ailleurs pas à la définition d'une recherche expérimentale au sens strict du terme).

Les recherches-actions ont été gardées comme telles. Elles sont définies comme étant " focalisées sur la production concrète du changement, la transformation de la réalité " (Ropé, *op. cit.*, p. 80). Elles sont peu nombreuses, en raison probablement de l'exigence du comité scientifique à ne garder que les recherches se dotant d'un dispositif d'évaluation des effets du changement. Nous avons essayé de repérer les recherches incluant une observation de l'enseignant.

Enfin les recherches théoriques constituent un ensemble assez hétérogène, leur point commun étant que les publications ainsi catégorisées concernent " l'étude théorique, critique ou prospective, le développement de modèles, l'application théorique d'éléments disciplinaires et la synthèse… de résultats de recherche " (Ropé, *op. cit.*, p. 79). Le repérage des recherches centrées sur l'enseignant ne sera donc complet qu'après examen de cette dernière catégorie de recherches répertoriées par la banque. Outre le repérage des recherches ayant pour objet l'enseignant, nous nous sommes posé, à propos de ces publications dites théoriques, deux questions complémentaires : ces recherches théoriques sont-elles les répondants théoriques de recherches descriptives et/ou de recherches-actions ? Les courants théoriques identifiés mènent-ils exclusivement des recherches théoriques fondées ou non sur des expérimentations de laboratoires (expérimentales ou quasi-expérimentales) ou mènent-ils également des recherches de terrains, en situation réelle de classe ? Dans ce dernier cas, ces courants théoriques pourraient être considérés comme participant de la recherche didactique au sens strict retenu dans l'introduction. Dans le cas contraire, ils pourraient être incités à étendre leur contribution à la didactique par la mise en œuvre de protocoles de recherche en situation de classe de manière à constituer de véritables contribution à la didactique du français.

L'examen de ces différents types de recherches répondant aux trois mots-clés retenus, depuis 1990 nous conduit à examiner 244 fiches (en incluant dans cette analyse les notices non encore consultables sur le site). Nous avons procédé dans l'ordre suivant : rôle de l'enseignant ; activités de gestion ; discours de l'enseignant. Et nous avons éliminé les fiches apparaissant deux fois. Au total nous avons donc : 134 références pour le rôle de l'enseignant ; 35 pour les activités de gestion et 75 pour le discours de l'enseignant.

2.2.2 Les recherches descriptives

Tableau 2 – Nombre de recherches descriptives par pays et par mots-clés

Pays	*Rôle de l'enseignant*	*Activités de gestion*	*Discours de l'enseignant*	*Total*
France	38	8	33	79
Québec	14	1	3	18
Suisse	1	1	-	2
Belgique	2	-	1	3
Total	55	10	37	102

Le tableau 2 donne une idée à la fois de la répartition par pays et par type d'entrée dans la banque. Que les travaux français répertoriés soient plus nombreux en France est une caractéristique générale de la banque, qui tient seulement au nombre d'équipes de recherche en didactique dans les quatre pays. *Remarquons seulement que les recherches sur le discours de l'enseignant sont une particularité française, liée à la tradition linguistique de l'analyse conversationnelle, largement développée en France.*

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, nous avons appliqué une grille d'analyse des notices, afin de repérer les recherches dites descriptives, dans lesquelles l'objet de la description serait l'enseignant [40]. Pour mémoire, signalons que nous avons retenu cinq catégories d'objets de description : l'étude historique, description de dispositifs généraux, de types de pédagogie ou de méthodes (voire de pratiques pédagogiques générales), des élèves (caractéristiques sociologiques, compétences, etc.), et l'enseignant. Seul ce dernier objet des descriptions nous intéresse ici. Nous avons distingué deux cas, selon qu'il s'agit :

- de la description de l'enseignant *in situ* (soit par observation directe en classe) soit à travers son langage (enregistrement des échanges verbaux et analyse de corpus) ;
- de la description de l'enseignant ou des enseignants : par enquête (questionnaire et/ou entretiens), mais aussi par l'analyse des corrections de copies, l'analyse de rédactions de manuels, voire aussi l'analyse de textes officiels.

Même si seul le premier cas répond totalement au thème de la note de synthèse, il nous a semblé utile de signaler les travaux relevant d'une description indirecte de l'enseignant ou des enseignants, dans la mesure où ces travaux se développent nettement ces quatre dernières années. Ceci pourrait s'interpréter comme une timide et certes indirecte amorce d'un intérêt pour l'action enseignante, après les années marquées par la centration sur les contenus de savoirs, comme l'analyse F. Ropé dans son bilan de 1970 à 1984, sur les élèves ensuite, et encore actuellement. En effet, l'application de la grille de dépouillement des recherches descriptives montre que la grande majorité des recherches descriptives prend pour objet de description les élèves. Il s'agit soit d'observer le comportement des élèves en classe, leur mode de résolution des tâches, soit d'évaluer l'impact d'un dispositif ou d'une méthode sur les performances des élèves. En terme de fréquence, après les élèves, ce sont les dispositifs ou démarches qui sont le plus souvent étudiés, mais plus dans leurs fondements théoriques que dans leur mise en œuvre concrète par l'enseignant. Nous n'avons retenu comme travaux centrés sur l'observation de l'enseignant que ceux qui utilisent des outils ou qui mettent en œuvre des dispositifs d'observation et d'analyse de l'activité de l'enseignant (activité langagière, le plus souvent d'ailleurs, comme on le verra).

[40] A ce niveau de l'analyse, nous prenons en compte l'ensemble des recherches descriptives relevant des trois rubriques : rôle de l'enseignant ; activités de gestion ; discours de l'enseignant. L'analyse est centrée sur l'objet de la description, quelle que soit la rubrique retenue par la banque.

Tableau 3 – Recherches descriptives : références des recherches sur l'enseignant, avec observation *in situ* ou observation indirecte

Pays	*Observation* in situ	*Description indirecte*
France	BARRE-DE MINIAC, C. *et al.*, 1993	BEUVELOT, C. *et al.*,1992
	CHARLOT, B. *et al.*, 1992	BRESSOUX, P., 1993
	FLORIN, A., 1991	GARCIA-DEBANC, C., 1995
	FOURNIER, J. M., 1996	GROSSMANN, F., 1994, 1996a
	FOURNIER, J.M. et VECK, B.,1997	MANESSE, D., 1992
	FRANCOIS, F., 1991	MANESSE, D. et GRELLET, I., 1994
	HALTE, J.F., 1990, 1996	MILLET, A., 1991
	JOULAIN, M., 1990	MONTE, M. et TOUCHARD, Y., 1992
	KARNOOUH-VERTALIER, M., 1992	SIMON, J.P.,1998
	MAUFFRAY, A., 1995	TOUCHARD, Y. 1996
	TUPIN, F., 1994, 1996	
Québec	FORTIER, G. *et al.*, 1990a, 1992	GAGNE, G. *et al.*, 1990
	PARET, M.C. *et al.*, 1993	PAOLETTI, R., 1994
	PROULX, J.R., 1990	TOCHON, F. V., 1989, 1990, 1993a
		TOCHON, F. V. et DRUC, I., 1992
		FORTIER, G. et PREFONTAINE, C., 1993
		PREFONTAINE, C., et FORTIER, G. 1993
Suisse	RIEBEN, L., 1996	
	BESSON, M.J. et CANELAS-TREVISI, S., 1994	
Belgique		HACHEZ, T. et WYNANTS, B., 1991
		PAQUAY, L. et LAUWERS, A., 1992

2.2.2.1 Les recherches descriptives françaises [41]

Celles portant directement sur l'enseignant observé **in situ** sont donc rares : 13 références au total. Ceci constitue la principale remarque à retenir.

Les travaux s'organisent autour de deux directions de recherche : des recherches menées dans une perspective psychosociologique ou sociolinguistique d'une part ; des recherches portant sur les interventions verbales de l'enseignant ou sur les interactions verbales enseignants-élèves.

Perspective psychosociologique ou sociolinguistique

Les travaux de C. Barré-De Miniac *et al.*(1993) et ceux de B. Charlot *et al.* (1992) ont en commun d'être menés dans une perspective psychosociologique, avec des observations *in situ* de classes dans des contextes scolaires (au niveau du collège) contrastés sur le plan socioculturel. Chez C. Barré-De Miniac *et al.* l'observation est de type ethnologique, portant sur l'ensemble de la situation scolaire, et indique des différences de comportements des enseignants selon le public scolaire auquel ils ont affaire, en particulier en ce qui concerne les consignes et la gestion des supports d'écriture. L'observation est réalisée par le biais d'une une grille d'observation qui porte sur l'ensemble de la " gestuelle " de l'enseignant dans sa classe : gestion de l'espace de la classe, des outils et des supports d'écriture, etc. L'observation est affinée dans une recherche postérieure portant sur l'école élémentaire,

[41] Dans cette partie d'analyse sont insérées de nouvelles références n'apparaissant pas dans la banque de données d'auteurs référencés mais de manière non exhaustive dans la banque.

recherche dans laquelle la matérialité de l'acte d'écrire et les usages de l'écriture en classe sont consignés dans un journal de bord par un observateur extérieur doté de consignes précises. Les observations indiquent qu'en milieu favorisé, avec un public scolaire familier du système scolaire français, les enseignants tendent à structurer très fortement les situations et les tâches, avec des consignes très explicites, dont la formulation (et souvent la reformulation par les élèves) est soigneusement préparée. En milieu hétérogène et cosmopolite, plus défavorisé, les enseignants tendent à utiliser une démarche par imitation et découverte progressive par l'élève de la tâche à accomplir. Les situations sont moins explicitement structurées. Ces comportements ne sont pas conscients chez les enseignants et interrogent d'un point de vue didactique : il est en effet paradoxal que les consignes et les tâches soient moins explicites alors qu'elles s'adressent à un public qui présente une moindre connivence avec le système scolaire (Barré-De Miniac, 1997). Les observations de B. Charlot *et al.* portent, eux, plus directement sur le langage des enseignants, et en particulier sur les formes d'objectivation des savoirs (en grammaire en ce qui concerne la didactique du français). Il est à noter qu'il existe très peu d'études, en France comme dans les autres pays d'ailleurs, qui s'inscrivent dans une perspective ethnologique.

Dans une perspective plus sociologique, F. Tupin (1994, 1996), à propos de l'enseignement de la narration et l'utilisation didactique de la télévision (fiction/narration), procède à des observations de cours dont il déduit une typologie des enseignants. Cette typologie caractérise les enseignants quant à leur capacité à servir de médiateur " culturel " entre la forme fictionnelle (télévisuelle), proche de l'univers culturel des adolescents de collège, et la forme narrative (le récit en classe de français).

Travaux sur le langage de l'enseignant

L'ensemble des autres travaux porte sur le langage de l'enseignant, soit en tant que tel (Fournier, 1996 ; Fournier & Veck, 1997), soit plus précisément dans ses interactions avec le langage des élèves, en vue de la construction de savoirs sur la langue ou, cas nettement le plus fréquent, de la construction de compétences langagières.

J.M. Fournier et de B. Veck étudient les questions posées par les enseignants ainsi que leurs énoncés injonctifs et analysent le langage enseignant dans la perspective de la didactique de la littérature au lycée. A travers les propos des enseignants ils cherchent à mettre en évidence la démarche didactique mise en œuvre : recourir à différentes interprétations pour donner du sens à l'activité de lecture littéraire. La recherche a pour but d'affiner la mise au point de démarches didactiques efficaces dans un domaine précis, celui de la lecture littéraire au lycée. Au terme de son étude, J.M. Fournier conclut que les finalités de la discipline réelle, observées dans son fonctionnement réel, sont visiblement davantage d'ordre pratique (améliorer la pratique linguistique) ou axiologique. En effet, les deux ressources exploitées par les enseignants pour donner du sens à l'activité de lecture sont rattachées à deux types d 'interprétation : l'élucidation (lire, c'est dissiper tous les points obscurs ; le cours apporte les informations lexicales et sur le monde) ; la réflexion/imprégnation à l'égard des valeurs contenues dans le message que la lecture du texte a eu pour tâche de rendre manifestes (Fournier, 1996, *op. cit.*, p. 187).

Les autres travaux portent sur les interactions langagières au cours d'une tâche de lecture et/ou d'écriture (Halté, 1990, 1996 ; Karnoouh-Vertalier, 1992) ou lors d'activités langagières, principalement en maternelle (Joulain, 1990 ; François, 1991 ; Florin, 1991, dans la suite de travaux plus anciens : Florin, 1985). Les recherches tentent en particulier de dégager le rôle de l'enseignant dans ces situations interactives : rôle d'étayage (François, 1991) ; rôle de médiateur (Karnoouh-Vertalier, 1992). M. Joulain (1990, *op. cit.*) montre que les séances de langage s'organisent sur le mode préférentiel d'échanges individuels courts (entre la maîtresse et un enfant particulier : 70% d'entre eux en moyenne ne dépassent pas deux tours de parole, soit un aller-retour entre la maîtresse et un enfant en particulier. Elle montre également que lorsque la maîtresse choisit de s'adresser à un enfant, quel qu'il soit, les échanges sont plus longs, en moyenne, que lorsqu'elle ne fait que réagir à une intervention enfantine. L'analyse du rôle peut aussi être une analyse critique. J.F. Halté (1996) montre ainsi qu'en cherchant à alléger la tâche de ses élèves, un enseignant peut, par ses interventions, la rendre au contraire plus compliquée. Il observe par exemple qu'un dialogue de type socratique associé à la tâche demandée (transposition d'une BD en écrit, dans une classe de CM1) impose une charge de travail cognitif telle qu'il empêche le maître d'être attentif dans la gestion de l'interaction et, de plus, contraint le jeu interprétatif et les comportements des élèves. D'une manière plus générale, J.F. Halté (1993, 1999) montre l'enjeu didactique de l'interactionnisme, en didactique générale et du français en particulier. En raison de son importance, ce courant de recherche fait l'objet d'une présentation plus approfondie ci-après (deuxième partie).

Les travaux portant sur des descriptions indirectes sont aussi peu nombreux que ceux qui procèdent par observation directe.

Ils procèdent soit par enquête par questionnaire (Manesse, 1992 ; Manesse et Grellet, 1994 ; Bressoux, 1993 ; Beuvelot *et al.*, 1992), soit par association enquête et entretiens (Grossmann, 1994, 1996a, 1996b). Les questionnaires et entretiens portent sur la nature des pratiques mises en œuvre.

F. Grossmann (1994) par exemple fait porter ses entretiens d'enseignants de maternelle sur " les différentes manières de lire ou raconter des histoires à l'école maternelle avec ou sans livres ; l'utilisation des albums et des livres dans la classe ; les aides à la compréhension de textes ". En s'appuyant sur un modèle intégré de la médiation sociale, prenant en compte les aspects pragmatiques et linguistiques d'une part, les aspects psychologiques et sociologiques de l'autre, il formule l'hypothèse qu'il existe une similitude fonctionnelle entre l'adaptation verbale, telle qu'elle s'effectue dans le courant de l'interaction adulte-enfant, et l'adaptation textuelle. La première permet à l'adulte d'adapter son langage aux capacités du jeune enfant, la seconde vise à faciliter l'appropriation des objets-textes. L'observation en situation de lectures d'histoires permet de repérer quelques-unes des caractéristiques de l'adaptation textuelle effectuée verbalement. L'enquête par questionnaires et par entretiens permet de repérer les procédures de médiation textuelle mises en œuvre, et de confirmer la vitalité de l'adaptation textuelle en milieu scolaire. Mais la recherche montre également les limites de la similitude fonctionnelle entre adaptation verbale et adaptation textuelle. Celle-ci masque en effet des différences fondamentales : la plus ou moins grande insécurité face à l'écrit ; les rapports de connivence culturelle entretenus avec telle ou telle partie du répertoire modifient sensiblement la manière dont les enseignants conçoivent leur rôle de médiateurs textuels. Il est à noter que F. Grossmann introduit une dimension ethnographique, en s'intéressant aux variations liées aux cadres (école et famille) dans lesquelles se nouent les interactions adultes-enfant à propos des livres lus.

D. Manesse et I. Grellet visent, elles, non seulement les récits de pratiques (les livres lus) mais également l'analyse par les enseignants des difficultés des élèves et les représentations qu'ils se font de ce qu'est un " texte classique ".

Les observations indirectes peuvent également consister en l'analyse des corrections de devoirs (Garcia-Debanc,1995 ; Simon, 1998), ou, de manière encore plus indirecte sans doute, en l'analyse de corrigés élaborés par les enseignants (en l'occurrence il s'agit de paragraphes argumentatifs de l'épreuve du brevet des collèges, Touchard, 1996). Correction et corrigés sont considérés comme permettant d'accéder aux représentations et aux conceptions didactiques des enseignants concernant les tâches données aux élèves.

La diversité et la diversification croissante de ces modes d'approche indirects de l'activité de l'enseignant est un phénomène intéressant à souligner. Dans l'état actuel, ces recherches sont éparses. Un travail de confrontation de ces différentes approches méthodologiques et de leurs résultats serait à mener pour mieux en exploiter les résultats.

2.2.2.2 Les recherches descriptives québecoises

Les recherches avec observation in situ

Bien que peu nombreuses également, les recherches descriptives avec observation *in situ* sont aussi peu nombreuses (y compris proportionnellement) au Québec qu'en France.

Les travaux de J.R. Proulx (1990) et de M.C. Paret *et al.* (1993) s'inscrivent dans la même lignée que les travaux français à orientation linguistique : analyse des discours retranscrits (analyse des rétroactions, répétitions, reformulations, etc.). Le travail de J.R. Proulx présente l'originalité de recueillir également des données ethnographiques auprès d'un échantillon très spécifique d'enseignants, puisqu'il s'agit d'enseignants choisis en raison de leur bonne efficacité. Il s'agit de décrire les caractéristiques des enseignants dits efficaces (confrontation observation/entretien).

Les travaux de G. Fortier et C. Préfontaine portent sur les interventions d'aide dans le processus scriptural et proposent une typologie de ces modes d'intervention (Fortier *et al.*, 1990a et 1990b dans une version détaillée du rapport de recherche ; Fortier *et al.*, 1992). Les observations *in situ* sont réalisées par enregistrement magnétoscopique et verbalisation rétrospective. Concernant l'enseignant, l'étude porte sur les types de sollicitations. L'analyse aboutit (Fortier *et al.*, 1992) à l'élaboration de deux modèles descriptifs des partenaires (élèves et enseignants) participant au processus d'écriture. Le modèle relatif à l'enseignant décrit les trois étapes de l'intervention d'aide : l'étape du diagnostic, l'étape de l'intervention elle-même, et l'étape d'évaluation de la compréhension de la solution suggérée.

Les enquêtes

Comme dans les recherches françaises, il s'agit, à travers des questionnaires de repérer les pratiques des enseignants. Il en est ainsi de l'étude commune québecoise et suisse sur l'état de l'enseignement de la lecture à la suite de la réforme des programmes au Québec et en Suisse depuis 1979 (Gagné, G. *et al.*, 1990).

R. Paoletti (1994), qui travaille sur les conditions de l'enseignement de l'écriture manuscrite, vise le degré d'attention des enseignants aux aspects moteurs de l'acte scriptural. Les réponses des enseignants sur leurs habitudes d'intervention montrent qu'une grande majorité ne donne pas de consignes précises sur la tenue du

crayon, ne s'assurent pas que le choix de la main d'écriture correspond à la latéralité usuelle de l'enfant. Cette tendance à ne pas systématiquement instruire les enfants sur les principes qui pourraient leur permettre d'avoir un cadre de référence précis sur lequel s'appuyer pour progresser sur le plan de la maîtrise graphique apparaît largement répandue pour la plupart des composantes motrices statiques. Tout indique que la principale raison de cette attitude soit attribuable à la précarité des connaissances professorales sur ces questions.

F.V. Tochon (1993a) et F.V. Tochon et I. Druc (1992) enquêtent par questionnaire auprès d'enseignants du primaire sur leur mode de gestion de l'hétérogénéité lors de séquences d'oral. Proposé à l'issue d'un stage de formation à la didactique de l'oral, ce type de questionnement vise la possibilité de rendre les enseignants sensibles aux différences entre élèves. Dans son travail de thèse, qui porte sur des verbalisations de planification effectuées par des enseignants, F.V. Tochon (1990) vise un objectif plus général de recherche. Il procède à une analyse à l'aide d'un logiciel de cartographie conceptuelle qui permet de dégager des profils stratégiques dans les domaines de l'oral, de la lecture et de l'écriture.

Dans leurs études de 1993 (postérieurs donc à ceux précédemment cités), G. Fortier et C. Préfontaine (Fortier et Préfontaine, 1993 ; Préfontaine et Fortier, 1993) procèdent par questionnaire auprès de faibles effectifs d'enseignants. Il s'agit dans les deux cas de repérer les représentations qu'ont les enseignants des difficultés de leurs élèves et de montrer qu'ils ajustent leurs interventions en fonction de la représentation qu'ils se font de leurs élèves scripteurs. Il est à noter que ces chercheurs conjuguent observation *in situ* et observation indirecte dans leurs travaux et dans la mise en œuvre didactique des résultats obtenus.

2.2.2.3 Recherches descriptives suisses

Il s'agit de deux recherches comportant une observation *in situ* de l'activité de l'enseignant et qui s'inscrivent dans la lignée des travaux français qui étudient les interactions langagières au cours d'une tâche de lecture et/ou d'écriture. La recherche de L. Rieben (1996) porte sur les interventions d'aide d'enseignants (par exemple : désignation d'une phrase, de mots, etc.) au cours d'une production écrite avec des élèves de seconde enfantine et première primaire. Celle de M.J. Besson et de S. Canelas-Trevisi (1994) porte plus précisément sur un mode d'intervention de l'enseignant, à savoir l'explicitation répétitive des stratégies métalangagières facilitatrices de la réalisation de la tâche.

2.2.2.4 Recherches descriptives belges

Les seules deux recherches consistent en enquêtes. T. Hachez et B. Wynants (1991) procèdent par entretiens d'enseignants sur la base d'un corpus de fautes d'orthographe, à partir duquel ils interrogent les enseignants de manière à mettre en évidence leur rapport à la norme et l'importance que prend celle-ci dans leur enseignement. Ils dégagent trois types d'enseignants. L'enquête de L. Paquay et de A. Lauwaers (1992) se situe dans la lignée des enquêtes qui visent à repérer la nature des pratiques mises en œuvre. Il s'agit ici d'un point très précis de la didactique du français, à savoir les procédures d'enseignement du résumé.

* *
*

Les recherches classées dans la banque de données DAF comme recherches descriptives et ayant pour objet l'analyse de l'activité de l'enseignant par observation directe en classe, ou de manière indirecte par questionnaire, entretien, ou par le biais d'écrits professionnels sont peu nombreuses. Elles sont aussi peu nombreuses en France que dans les trois autres pays. Il y a là donc un trait commun de la recherche en didactique du français. La grille de dépouillement mise en œuvre sur l'ensemble de ces recherches indique une centration actuelle sur l'élève, dans ses démarches et dans ses performances.

L'approche dominante est une approche par l'analyse d'indices verbaux : enregistrement et analyse du discours de l'enseignant, principalement dans ses interactions avec celui des élèves. L'appartenance institutionnelle d'un grand nombre de chercheurs en didactique du français aux sciences du langage rend compte sans doute en partie de cette tendance. Les chercheurs mettent à profit leurs connaissances linguistiques pour l'analyse de corpus oraux.

Cette approche s'applique principalement à l'enregistrement et l'analyse de séquences portant sur des conduites langagières : oral, lecture et production de textes. Certes les recherches portant sur les conduites langagières sont nettement plus représentées dans la banque que les recherches sur la didactique de la langue. Mais cela n'est peut être pas la seule raison.

Enfin, il est intéressant de noter que plusieurs recherches développent des observations très fines et pointues (qu'elles soient directes ou indirectes) portant sur des points extrêmement précis de la didactique du français : repérage d'interventions qui compliquent le travail d'élèves engagés dans une tâche d'écriture (Halté, 1996) ; sens des questions posées par les enseignants dans une perspective de didactique des textes (Fournier et Veck, 1997) ; repérage des modalités d'accompagnement de l'écriture (Fortier *et al.*, 1992). Ces travaux sont au cœur de la didactique du français, au sens où ils développent l'explicitation de démarches didactiques, non pas en général, mais en relation avec l'analyse des tâches spécifiques proposées aux élèves dans les différents sous-domaines de l'enseignement du français.

2.2.3 Les recherches-actions

Comme on l'a dit ci-dessus, ces recherches sont avant tout des recherches de terrain qui introduisent un changement dans la classe. Elles sont très peu nombreuses dans la banque, en raison sans doute, on l'a souligné, de l'exigence de rigueur scientifique des auteurs de DAF, et constituent une spécialité française, comme l'indique le tableau 4. Cette exigence de rigueur explique sans doute que certaines recherches se présentent nettement plus comme des recherches quasi-expérimentales que comme des recherches-actions au sens d'innovations didactiques.

Ces recherches peu nombreuses présentent une autre caractéristique : par les dispositifs précis d'observation et d'évaluation qu'elles mettent en œuvre sur des effectifs très restreints d'élèves, elles se présentent comme des études de prototypes. Il s'agira donc de voir si elles viennent en complément de recherches théoriques et si elles font l'objet d'expérimentations répétées, ou si elles sont isolées. Dans ce dernier cas se poserait le problème de la légitimité de leur généralisation à des publics et contextes différents de ceux sur lesquels elles ont été réalisées.

Enfin, très peu de ces recherches portent sur l'enseignant. Dans ces recherches qui sont souvent fondées sur une collaboration entre une équipe de recherche universitaire et une équipe d'enseignants, l'insistance est mise sur l'élaboration (sur des bases théoriques explicitées) et la description du dispositif, mais pas sur l'enseignant lui-même dans sa mise en œuvre du dispositif. Comme si dans ces recherches en collaboration entre l'université et le terrain, il y avait des réticences à travailler la variable enseignant. Il s'agit là de réticences qui peuvent s'expliquer par des raisons d'ordre déontologique certes, mais qui n'en posent pas moins un réel problème pour l'avancée de la recherche didactique.

Tableau 4 – Nombre de recherches-actions par pays et par mots-clés

Pays	*Rôle de l'enseignant*	*Activités de gestion*	*Discours de l'enseignant*	*Total*
France	11	7	9	27
Québec	1			1
Suisse	1			1
Belgique				
Total	13	7	9	29

Tableau 5 – Recherches-actions : références des recherches sur l'enseignant, avec observation *in situ* ou observation indirecte

Pays	*Observation* in situ
France	BRIGAUDIOT, M. et EWALD, H.,1990
	TREIGNER, J. *et al.*, 1990
	LORROT, D., 1998
	LE CUNFF, C. *et al.*, 1990
Québec	BOUDREAU, G., 1991

Le travail de G. Boudreau (1991) repose sur une proposition didactique originale, à savoir que l'enseignant, écrivant devant ses élèves, propose une démonstration des stratégies d'écriture. L'idée est fondée sur le constat

que les élèves tendent à vouloir écrire bien du premier jet, sans utiliser de véritables brouillons ni envisager le travail de révision de texte. Mais le cadre théorique de l'expérimentation n'est pas développé.

Les autres recherches, recherches françaises, s'inscrivent dans la lignée des recherches descriptives présentées ci-dessus, et utilisent le cadre de la linguistique du discours et de l'analyse conversationnelle. J. Treigner *et al.* (1990), par exemple, s'appuient sur un modèle communicationnel du discours explicatif dû pour l'essentiel à J.F. Halté et, durant la séquence expérimentée avec des élèves de 2 à 6 ans, étudie l'émergence des explications (prise de décision, gestion, etc.) dans l'interlocution. Ceci confirme l'importance de ce courant de recherche dans le champ de la didactique du français. Comme pour les recherches descriptives, ce sont les pratiques langagières qui sont étudiées : l'oral (Le Cunff, C. et al, 1990 ; Brigaudiot, 1990) et la production écrite (Treigner, J. *et al.*, 1990 ; Lorrot, D., 1998). Ce courant est au cœur de la didactique du français par les problèmes très spécifiques qu'il aborde (ici : les spécificités du discours explicatif) et par la diversité des recherches de terrains qu'il sous-tend : recherches descriptives et recherches-actions.

2.2.4 Recherches théoriques

Comme on l'a dit, cette rubrique est assez hétérogène. Il s'agit de publications qui ne présentent pas de résultats nouveaux, mais qui sont axées sur des développements théoriques, avec ou non l'appui de données expérimentales. Dans l'optique de cette note de synthèse, il s'agit principalement de voir si les études théoriques répertoriées sont les répondants théoriques de recherches descriptives ou de recherches-actions, ou s'il s'agit de travaux théoriques auxquels ne correspondent pas de recherches de terrain.

Tableau 6 – Nombre de recherches théoriques par pays et par mots-clés

Pays	*Rôle de l'enseignant*	*Activités de gestion*	*Discours de l'enseignant*	*Total*
France	30	11	29	70
Québec	22	2	1	25
Suisse	3	2	1	6
Belgique	2		1	3
Total	57	15	32	104

Une remarque s'impose : ces recherches théoriques sont presque aussi nombreuses en France que les recherches descriptives, plus nombreuses au Québec. Deux interprétations sont possibles : soit les expérimentations avec recueil de données empiriques sont effectivement moins nombreuses ; soit, compte tenu de ses exigences de rigueur, la banque sélectionne les expérimentations effectivement contrôlées. Dans un cas comme dans l'autre cela interroge l'inscription de la didactique du français dans le champ de la recherche scientifique. On ne peut que souhaiter l'intensification des travaux fondés sur des recueils rigoureux de données empiriques.

Parmi ces travaux, lesquels portent sur de l'activité de l'enseignant et proposent des éléments de théorisation de cette activité ? Très peu entrent dans cette catégorie. Quand elles concernent le pôle enseignement, les théorisations portent sur les dispositifs, les méthodes et les démarches didactiques, non sur l'activité de l'enseignant lui-même. Parmi celles qui traitent de l'action de l'enseignant, nous avons maintenu la distinction entre les recherches qui traitent de l'enseignant en situation et celles qui traitent de l'enseignant à partir d'observations indirectes, sur la base des données invoquées pour fonder les théorisations proposées.

Tableau 7 – Recherches théoriques abordant le rôle de l'enseignant

Pays	*A partir d'observations* in situ	*A partir d'observations indirectes*
France	DELFOSSE, O., 1997 (B19)	CAUTERMAN, M.M. et DELCAMBRE, I., 1997
	GOIGOUX, R., 1998	
	LECLERCQ, V., 1997a, 1997b	
	NONNON, E., 1997, 1998	
Québec	FORTIER, G., 1995	BLAIN, S., 1995
	SIMARD, C., 1995	TARDIF, J., 1993
		TOCHON, F.V., 1993b
Suisse		
Belgique		MOUVET, B., 1990

2.2.4.1 Les recherches françaises

Les publications sont très peu nombreuses, concernant l'activité de l'enseignant. La très grande majorité des publications théoriques relèvent de travaux de psychologie de l'éducation, et portent sur la lecture et l'écriture. Les différents courants de la psychologie cognitive sont représentés. Ces travaux sont bien entendu centrés sur l'élève. La très forte centration des recherches en didactique du français sur l'élève, que l'on a évoquée ci-dessus, peut s'expliquer par cette prégnance des disciplines contributoires.

Concernant l'enseignant, les publications théoriques repérées dans la banque relèvent soit d'une des deux directions de recherche évoquées à propos des recherches descriptives, à savoir l'analyse des interactions langagières en classe, soit d'une analyse plus large de la pratique enseignante.

Dans le travail d'O. Delfosse (1997) les interactions entre élèves en difficulté et enseignant sont étudiées pour montrer que l'enseignant peut fonder son intervention sur le fonctionnement langagier de l'élève, ce qui nécessite un entraînement contrôlé à ce type de démarche. Dans une perspective proche, E. Nonnon (1997 et 1998), également sur la base de l'analyse d'interactions langagières, montre comment l'enseignant, par l'observation de ces interactions, peut se donner en situation des outils d'analyse de la tâche. C'est également dans cette perspective que s'inscrit la réflexion théorique de M.M. Cauterman et I. Delcambre (1997) fondée sur l'examen de consignes, plus ou moins explicites, ces dernières favorisant, de manière paradoxale, l'activité de l'élève pour construire le problème. Dans les trois études, le rôle de l'enseignant est théorisé comme un processus d'ajustement progressif en situation, sur la base de l'analyse des verbalisations des élèves.

V. Leclercq, elle, (1997a et 1997b) met en relation les conduites d'enseignement et les fonctionnements des élèves, montrant que certaines interventions, laissent peu de place aux essais de conceptualisation des apprenants, et ralentissent ainsi les apprentissages. Concernant l'activité de l'enseignant, elle met l'accent sur le rôle joué par les représentations qu'a le formateur de son activité transmission des savoirs sur cette activité elle-même. Dans une perspective proche, R. Goigoux (1998)[42], à partir de l'observation de pratiques d'enseignants au cours de tâche d'enseignement de la lecture auprès de jeunes enfants ou d'élèves en difficulté, montre également que certaines interventions d'enseignants peuvent être source de difficulté pour les élèves. Il s'agit ici d'interventions qui accentuent le clivage que font les élèves entre déchiffrage et compréhension, clivage qui est source de malentendus et gêne l'apprentissage.

Ces recherches sur l'analyse des interactions verbales débouchent donc sur des analyses et théorisations de la tâche de l'enseignant en situation de classe, dans son déroulement et dans ses difficultés. Ces théorisations sont issues d'observations fines sur des aspects extrêmement précis de la didactique du français. Ces travaux mériteraient d'être développés dans des situations didactiques très spécifiées, permettant de théoriser le rôle de l'enseignant, non pas en général, ce qui relèverait d'une pédagogie générale, mais de manière précise, en fonction de situations didactiques et de tâches précises.

[42] Par la suite R. Goigoux a développé la méthodologie d'observation *in situ*, empruntant à la psychologie ergonomique. Ce courant de recherche, en développement récent, est repris dans la seconde partie de ce chapitre.

2.2.4.2 Recherches québécoises

Les tentatives de caractérisation et de modélisation du rôle de l'enseignant dans le processus didactique sont plus nombreuses et plus diversifiées dans les travaux québecois, même si les données empiriques invoquées sont par ailleurs moins abondantes.

G. Fortier (1995), s'appuyant sur les travaux empiriques menés par ailleurs (Fortier *et al.*, 1992, cité dans les recherches descriptives ci-dessus) propose un essai de modélisation qui met en relation diverses composantes intrinsèques au processus d'écriture, composantes liés à l'activité de l'élève et à celle de l'enseignant : corrections et confirmations immédiates en particulier. A ce modèle est rattaché un modèle de l'intervention pédagogique de l'enseignant.

Egalement centrée sur la didactique de l'écriture, l'étude théorique de C. Simard (1995) décrit le rôle de l'enseignant comme scripteur et interlocuteur privilégié dans les réseaux de communication instaurés dans la classe.

S. Blain (1995), toujours dans le domaine de la didactique de l'écriture, envisage le rôle de l'enseignant comme gestionnaire des interactions verbales entre élèves à propos des tâches d'écriture.

Le modèle proposé par J. Tardif (1993) se veut plus général, puisqu'il concerne l'enseignement du langage oral et écrit. Il propose un modèle d'enseignement stratégique issu de données récentes de la psychologie cognitive, dans lequel le rôle principal de l'enseignant serait d'aider les élèves à prendre conscience de leur activité cognitive, puis de les aider à la gérer. L'enseignement est " stratégique " au sens où il est axé sur l'enseignement des stratégies qui contribuent de manière cruciale à la gestion, à la supervision et au contrôle des activités cognitives.

L'approche de F.V. Tochon (1993b) est une approche originale de l'activité des enseignants, sous l'angle de l'analyse de la cognition des enseignants. Il propose une grammaire descriptive du langage de la pratique propre à des enseignants de français. Il s'agit d'une première tentative d'appliquer les modes d'analyse des sciences cognitives aux verbalisations d'enseignants. Cette grammaire cognitive se fonde sur une approche sémantique et pragmatique visant à délimiter des domaines de tâches, repérer les concepts, leurs organisateurs et connecteurs.

2.2.4.3 Recherche belge

La recherche de B. Mouvet (1990), bien qu'isolée, mérite d'être signalée pour l'intérêt des pistes qu'elle ouvre. La proposition est de mettre en relation les modes d'intervention des enseignants avec la nature des tâches proposées. Il n'y aurait donc pas un modèle général d'intervention des enseignants (contrairement aux travaux qui cherchent à typologiser les enseignants) mais des interventions différenciées en fonction des tâches.

2.3 Bilan

La remarque principale qui s'impose est le très faible nombre de travaux centrés sur l'enseignant, et plus encore sur l'enseignant en situation de classe. Ceci s'explique, on l'a souligné à plusieurs reprises, par une centration des recherches en didactique du français sur les savoirs, les contenus d'enseignement jusque dans années 80, puis sur l'élève. L'influence des disciplines contributoires, en particulier des différents courant de psychologie cognitive et de la psycholinguistique ne sont sans doute pas étrangères à cette focalisation sur l'élève.

Les travaux sont donc peu nombreux et épars. Cependant beaucoup de pistes sont ouvertes pour une analyse fine de l'activité de l'enseignant à propos d'aspects très précis de la didactique du français : approche des textes littéraires avec les travaux de J.M. Fournier et B. Weck (1996 ; 1997) ; la relation d'aide dans des tâches d'écriture (Rieben, 1996 ; Fortier & Préfontaine, 1993) ; les pratiques d'enseignement du résumé (Paquay & Lauwers, 1992). Il ne s'agit là que de quelques exemples. D'autres travaux sont plus généraux. Ils analysent les interactions verbales en classe (Halté, 1990, 1996, 1999), les verbalisations des enseignants (Tochon, 1993) ou (moins nombreux) décrivent les fonctionnements scolaires en milieux contrastés (Barré-De Miniac, 1993, 1997 ; Charlot, Bautier et Rochex, 1992) pour caractériser l'activité enseignante et le rôle de l'enseignant dans la construction des savoirs. Ces deux approches que l'on pourrait qualifier de spécifique à des sous-domaines de l'enseignement du français pour la première et de généraliste pour la seconde sont complémentaires. L'ensemble mériterait d'être mis en cohérence d'une part pour nourrir l'une et l'autre approche, d'autre part pour éviter l'émiettement et la dispersion des travaux.

Au travers des différentes recherches listées, qu'il s'agisse des recherches de terrain, descriptives et recherches-actions, ou des recherches théoriques, différentes rôles de l'enseignant de français sont envisagés, qu'il est intéressant de lister : rôle d'étayage (François, 1991) ; rôle de médiateur (Karnoouh-Vertalier, 1992) ; aide à la gestion de l'activité cognitive de l'élève (Tardif, 1993) ; gestion des relations entre pairs pour la construction de connaissances et de compétences (la quasi-totalité des recherches françaises sur l'analyse des interactions

verbales en classe contribuent à développer cette conception du rôle de l'enseignant). Enfin un certain nombre de travaux proposent des analyses critiques d'interventions enseignantes susceptibles de gêner les apprentissages (Halté, 1996 ; Leclercq, 1997a et 1997b ; Goigoux, 1998). Sur ce point aussi des confrontations seraient intéressantes, afin d'éviter l'enfermement dans des conceptions par trop monolithiques du rôle de l'enseignant. Il serait sans doute intéressant de mettre en rapport ces différents rôles possibles et les différents domaines et activités de l'enseignement du français.

3 Deux courants de recherche

Comme nous l'avons anoncé en début de chapitre, nous présentons maintenant deux courants de recherche autour desquels se regroupent actuellement les recherches en didactique du français et qui paraissent particulièrement prometteurs pour fournir des données précises concernant le rôle de l'enseignant de français en situation de classe.

3.1 Un courant récurrent : les interactions verbales en classe

3.1.1 les Interactions verbales dans la base DAF

Les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction dans sa classe pouvaient être appréhendées directement par une interrogation de la base sur le mot " interaction ", au cœur de l'enquête.

Dans la catégorie " Composante langagière ", DAF propose deux items : " interactions verbales " et " interactions verbales en classe ". Ils fournissent à eux deux 198 fiches, constituant un possible domaine.

En prenant comme critère de classement les regroupements disciplinaires sous lesquels DAF organise les référents théoriques, on obtient le tableau suivant :

Tableau 8 – Regroupement des fiches " Interactions verbales " par secteur disciplinaire

198 Fiches IV	*Période*			*Total*
	70	*80*	*90*	
LINGUISTIQUE (6)*	4	26	12	42
PSYCHOLINGUISTIQUE (5)	4	24	14	42
PSYCHOLOGIE COGNITIVE (1)	5	6	16	27
SCIENCES DE L'ÉDUCATION (4)	1	10	5	16
SCOIOLINGUISTIQUE (1)	3	7	5	15
PSYCHOLOGIE (3)	1	5	1	7
SOCIOLOGIE (1)	2	1	1	4
SÉMIOLOGIE (1)	1		1	2
LITTERATURE (2)			2	2
PSYCHANALYSE (1)			1	1
DIDACTIQUE (1)		1		1
TOTAL	21	80	58	159

* entre parenthèses : le nombre de sous-disciplines

A l'évidence, ce regroupement est hétérogène. Dans le détail, ce sont quelque 26 disciplines qui contribuent à l'étude des interactions. Qui plus est, d'une part les fiches ne sont pas toutes indexées disciplinairement dans la base, d'autre part, une même fiche peut relever de plusieurs secteurs.

La notion d'interaction verbale – *interaction* tout court ne constituant pas un mot-clé – est définie par DAF comme une *Composante langagière centrée sur les échanges verbaux interactifs et tenant compte des influences réciproques de la production/réception des messages*. Si la définition est appropriée elle convoque cependant,

par exemple, toutes les fiches qui impliquent l'interaction verbale, comme matériau-support, condition de recueil de données, etc. sans qu'elle-même fasse l'objet de la recherche. Ainsi, une fiche d'interactions verbales en classe (IVC), peut concerner aussi bien une étude de la prise de parole que la détermination de styles personnels (± interactif) ou la qualité de langue employée.

Dans ces conditions, il n'y a pas lieu de s'étonner que les items centraux : *rôle de l'enseignant, activités de gestion, discours de l'enseignant,* soient mal couverts comme en témoigne le tableau suivant :

Tableau 9 – " Interactions verbales " et rôle de l'enseignant, activités de gestion, discours de l'enseignant.

34 fiches interactions verbales en classe : rôle, disc, act.	*Période*			*Total*
	70	*80*	*90*	
Analyse conversationnelle		3	2	
Linguistique		1	2	
Linguistique du discours		1		
Total linguistique				9
Psycholinguistique			1	
- (généralités)		1		
- de la compréhension			1	
- du développement	2	1	2	
Total psycholinguistique				8
Psychologie cognitive			5	5
Pédagogie générale		1		
Psychopédagogie			1	
Sociologie de l'éducation, Sciences de l'Education		1	2	
Total péda. gén., psychopéda, socio. Educ., Sciences Educ.				5
Sociolinguistique		1	3	4
Sociologie		1		1
Sémiologie			1	1
Psychanalyse			1	1
Total	2	11	21	34

D'une part, *les rôles* relèvent pour partie d'autres types d'interrogation (225 occurrences de " rôle de l'enseignant " dans le tableau 1), et d'autre part, inversement, du fait de la dispersion des disciplines contributoires dans les IVC, ils sont proportionnellemet peu représentés dans ce regroupement.

3.1.2 L'étude des interactions à fonction didactique

3.1.2.1 L'évolution du champ

Quatre notes de synthèse, celles d'É. Nonnon en 1986, de M. Crahay en 1989, de M. Altet en 1994, d'É. Nonnon en 1999, toutes parues dans la *Revue Française de Pédagogie* attesteraient s'il le fallait que l'interactionnisme sous ses diverses formes ne constitue nullement un courant de recherches nouveau. Il est évoqué nommément depuis fort longtemps et souvent convoqué pour agréger sous sa bannière des travaux qui ne s'en revendiquent pas explicitement. Dans sa note de 1989 M. Crahay rattache toute l'École Nouvelle, de Dewey à Snyders, aux

positions interactionnistes. Orientée vers la psycholinguistique, la première revue de questions d'E. Nonnon fait de nombreuses fois référence à l'interaction : elle souligne en particulier son importance dans le courant constructiviste, et consacre plusieurs pages à la " construction sociale de l'intelligence dans l'interaction " mais elle conclut cette partie en notant que les recherches, pour la plupart, " analysent plus les résultats de l'interaction que l'interaction elle-même ". Crahay recence pour sa part divers types de recherches prolongeant le célèbre *The language of the classroom* de A. A. Bellack *et al.* (1966) et cite de nombreuses recherches issues des sciences de l'éducation visant à caractériser le(s) rôle(s) de l'enseignant et des élèves, l'aspect directif ou non des échanges, les grandes fonctions de la parole magistrale (solliciter, structurer, évaluer…) etc. Au constat de la rigidité des méthodes d'enseignement et des comportements magistraux auxquels elles aboutissent, Crahay oppose d'autres travaux, dont les siens propres, attestant de la puissance de la notion de " situation ", notamment de la dépendance entre contraintes de situation et conduites d'enseignement. Si ces recherches impliquent l'interaction, là encore, elles ne l'étudient pas en elle-même.

L'usure relative du vocable se retrouve dans ses hyponymes et des termes comme " interaction ", " interactivité " etc. sont galvaudés, y compris par leur exploitation triviale dans les médias. Généralement dans le champ éducatif, dans le droit fil des résultats de l'enquête sur DAF et des deux notes rapportées ci-dessus, l' interaction est moins mentionnée en elle-même et pour elle-même que comme cadre global dans lequel sont situés des objets d'étude particuliers, certains d'entre eux n'impliquant nullement un concept d'interaction précisément défini. Par exemple, les nombreuses recherches sur la communication d'obédience psychosociologique qui se sont tenues dans les années 70-80 ont souvent emprunté leurs référence au modèle jakobsonnien centré massivement sur le locuteur et la langue et ignorant l'interaction en tant que telle.

Parallèlement à la littérature didactique ou pédagogique, les recherches théoriques sur l'interaction se caractérisent également par une dispersion considérable. Le panorama que Catherine Kerbrat-Orecchioni (1990) dresse dans ses différentes ouvrages (trois tomes consacrés aux Interactions verbales) atteste de la mutliplicité des modèles, des questions et des objets de recherche, des champs théoriques concernés.

La récurrence obstinée de la thématique des interactions dans le champ de la recherche en éducation a de quoi surprendre. Certes, elles sont entreprises au nom, d'abord, de la connaissance scientifique, mais elles ont pour la plupart des finalités dans la transformation des pratiques concrètes où, manifestement, aux dires mêmes des chercheurs, elles n'ont guère de retombées effectives. Tout se passe comme s'il était communément ressenti " qu'il se passe là ", dans la salle de classe, dans l'interaction maître-élève, quelque chose d'essentiel, de décisif, qu'il s'agirait de cerner en défaisant l'écheveau complexe des paramètres pour le réduire à quelques variables isolables et partant, expérimentables.

3.1.2.2 Une piste actuelle en didactique du français : l'étude des interactions *langagières* à fonction didactique

Pour autant, en didactique du français prioritairement, deux éléments conjoncturels récents réactivent l'interrogation et engagent à chercher encore des variables pertinentes, la quête de la variable décisive, paraissant décidément vaine.

– En premier lieu, certains concepts issus de la didactique générale – notions de " situation didactique (à distinguer de situation au sens psychopédagogique) ", de " contrat ", " d'obstacle " didactiques …, en forçant l'attention des chercheurs sur le savoir et les conditions de son appropriation, ont permis de creuser le concept-clé de " transposition ", notamment en le réinterrogeant dans la temporalité didactique. L'ultime transposition didactique a lieu dans la classe, au moment de la confrontation effective entre enseignant, savoir et élèves. A ce stade, sans nul doute, l'enseignant reformule le savoir à enseigner, intervenant ainsi en bout de chaîne transpositive. Mais il le fait en temps réel, au sein d'une interaction dont la dynamique n'est pas sous son contrôle exclusif. Au bout du compte, si l'ultime " transposition " repose bien sur les dispositions de toutes sortes propres à l'enseignant, sur la base de ses savoirs disponibles et activés, elle repose aussi sur les infléchissements qu'apportent aux préconstruits stratégiques de son discours — son plan de travail, sa logique organisationnelle, sa reconstruction des savoirs…— les interventions des élèves. Dans cette perspective, la transposition apparaît comme un *événement,* unique, irreproductible, conjointement réglé par les acteurs en présence, événement dont dépend l'appropriation, quels qu'ils soient, dès lors, quelques avatars qu'ils aient subi dans la chaîne transpositive précédente. Le rôle de l'enseignant, les caractéristiques de son discours, son activité de gestion, tous éléments concourrant à la " qualité " de l'événement, sont à l'évidence des éléments capitaux pour l'apprentissage résultant. L'analyse que propose Altet en 1994, bien qu'elle reprenne dans ses grandes lignes celle de Crahay, souligne cette piste de recherche modeste encore à l'époque : " L'analyse de ces ajustements et adaptations interpersonnelles montre que les difficultés des élèves ne sont pas inhérentes aux individus élèves, elles sont le produit du non-ajustement entre enseignant et élèves ".

– En second lieu, l'apparition de l'oral dans le paysage de la didactique du français, plus récente, sous le double statut d'objet d'enseignement et de médium comunicationnel, a suscité, pour ce qui nous intéresse ici (il y a d'autres aspects), un renouveau de l'intérêt pour l'interaction en tant qu'elle travaille de manière inextricable le *langagier* au sens strict (les verbalisations) et le *cognitif*. Nonnon (1999) remarque que " La centration sur les procédures oblige à des observations fines de l'activité des élèves ou des formes de médiation de l'enseignant, qui passent par l'analyse de protocoles verbaux " et souligne que la prise en compte de l'oral dans la classe revient sur ce plan à " s'intéresser aux fonctions de la verbalisation dans les activités cognitives engagées lors de séquences d'apprentissage et aux modalités du dialogue didactique ".

Des directions de recherche issues de la psychologie cognitive s'intriquent alors avec des travaux de sciences du langage. C'est bien d'intrication qu'il s'agit : la réflexion psychologique sur le concept de conflit socio-cognitif proposé par W. Doise et G. Mugny, s'alimente à la sociologie de la culture et du langage, celle d'A. Trognon, psychologue, emprunte à la philosophie du langage et notamment à la logique des actes, illocutoires, celle de F. Jacques, philosophe, sur l'interlocution et la négociation du sens s'alimente aux sciences du langage, celles de F. François, linguiste, sur les conduites langagières font feu de tout bois. L'ensemble est réactivé en didactique.

Des expressions comme " conflit socio-cognitif " ou " négociation du sens " font désormais partie de la vulgate en formation des enseignants. Elles peuvent être liées à une matière particulière (lecture pour négociation de sens) ou à des considérations transversales comme c'est le cas pour le conflit socio-cognitif lequel, comme chacun sait, favorise l'apprentissage. La perspective change quand ils sont envisagés dans le cadre esquissé ici : l'étude des interactions *langagières* à fonction didactique n'est pas simplement soluble dans le processus de compréhension ou dans l'analyse des situations. Une fois admis, sérieusement admis, que " la situation contrôle le maître " plutôt que l'inverse, et qu'il ne s'agit pas du couple " action- réaction ", mais bien d'inter-action, le jeu – au double sens de partie à jouer, et de pièces jouant entre elles – se développe sur la scène interlocutive, sur le dit et le dire, aux plans indissolubles du langagier et du cognitif.

C'est à partir de ce point que devraient être complétés et surtout spécifiés l'ensemble des travaux relevant en particulier de l'analyse conversationnelle. Celle-ci a déjà une longue histoire, largement orientée par son objet d'étude : la conversation ordinaire, et par ses référents théoriques principaux : la sociolinguistique et la psycholinguistique (tours de parole, enchaînement dans les paires adjacentes, rituels d'ouverture et de clôture d'un côté, marqueurs d'intégration linéaire, modèles structuraux de la conversation… de l'autre, dimension pragmatique à l'interface). Il est clair que la conversation ordinaire n'est pas le modèle de l'échange verbal en classe où la finalité cognitive domine, et qu'il convient de le spécifier pour la classe, peut-être à la manière de Francis Jacques distinguant *conversation, dialogue et négociation* (Jacques, 1988). Une recherche dans cette perspective reste à faire. Un prolongement nécessaire consisterait à développer les dimensions pragmatique : engagements illocutoires et enchaînements séquencés d'actes, et cognitive : théorie de la pertinence et logique inférentielle…. dimensions insuffisamment exploitées dans les recherches en didactique, fait d'autant plus étonnant que la thèse de Sperber et Wilson se réclame expressément d'une théorie de la cognition.

Il reste que, autant que l'on puisse en juger, cette direction " prometteuse " ne périme pas les travaux antérieurs : la visée de l'efficacité didactique impose absolument une vision multidimensionnelle de l'interaction.

3.1.2.3 Quelques travaux récents

Dans la direction évoquée, il convient de citer *Repères* n° 17 (1998). - *L'oral pour apprendre*. Dans cette livraison, certains articles correspondent à la piste. Dans leur étude sur " Une argumentation orale dans une démarche scientifique au cycle 3 ", C. Garcia-Debanc s'intéresse non plus seulement, comme dans des articles antérieurs, à la construction de discours argumentatifs, mais aux *controverses* argumentatives, aux " interactions argumentatives à visée de construction de connaissances " et montre à tout le moins que la controverse favorise l'appropriation de la démarche scientifique. E. Nonnon, dans " L'apprentissage des conduites de questionnement : situations et tâches langagières ", bien que se centrant prioritairement sur les tâches énonciatives montre dans deux analyses de corpus, le travail, cognitif et langagier, qui s'accomplit dans des tâches interactives. Le rapport de recherche du groupe ORAL de l'INRP coordonné par G. Turco et M. Grandaty (ouvrage à paraître) pourrait fournir d'autres textes.

La revue *Pratiques* a publié en 1999 un Numéro (103) intitulé *Interactions et apprentissage*. Trois articles qui reprennent des types de description plus classiques, à caractère psychopédagogique, ont l'intérêt de réasserter la pertinence de ces recherches et permettent de situer la direction qui nous intéresse dans la multidimensionnalité des approches. En ce qui concerne l'articulation du cognitif et du langagier dans l'interaction, J-F. Halté propose d'étudier " Les enjeux cognitifs de l'interaction " et montre (analyse de corpus audio-vidéo) comment des apprentissages en cours de construction ne parviennent pas à la stabilisation du fait d'une gestion particulière de l'interaction par le maître. Deux autres articles : P. Peroz " Qu'est-ce qui se négocie dans les interactions quand le savoir n'est pas en cause ?" et D. Brixhe : " Actes de reformulation et progression du savoir ", s'appuyant sur

le même corpus traquent les reformulations et leurs enjeux. Pour le premier ce sont les consignes du maître et leur interprétation évolutive dans l'interaction qui sont suivies, pour le second, ce sont formulations et reformulations de savoirs qui permettent de suivre la progression de l'ajustement cognitif maître et élèves.

3.2 Un courant émergent : l'analyse du travail de l'enseignant de français

Un recentrage autour du pôle enseignant du triangle didactique conduit à élargir le questionnement et les recherches didactiques, et à passer de la question de la définition de dispositifs fondés théoriquement en terme linguistiques et cognitifs à celle de leur mise en œuvre effective dans la classe. Cette mise en œuvre, envisagée comme un processus complexe d'ajustement et de régulation, conduit à introduire dans la didactique du français une nouvelle discipline contributoire, à savoir la psychologie ergonomique, dont l'emprunt est plus ancien en psychologie du travail. Ce courant, perceptible dès 1990 dans les travaux cités ci-dessus de G. Fortier *et al.* (1990 *op. cit.*), est repris en France par R. Goigoux (2000, 2001a, 2001b), et en Suisse par l'équipe genevoise (Haller et Thévenax-Christen, sous presse ; Schneuwly, sous presse).

Cette préoccupation de l'action enseignante correspond par ailleurs à une évolution à l'intérieur du champ de la recherche en didactique du français. Il est intéressant à cet égard de signaler que le récent colloque (septembre 2001) de l'Association Internationale pour le Développement de la Recherche en Didactique du Français Langue Maternelle (AIDFLM) a été centré sur " les tâches et leurs entours en classe de français ", et a sollicité des interventions plénières de G. Jobert et de R. Goigoux (AIDFLM, 2001). Le texte de cadrage de ce colloque indique que le travail de l'enseignant, et, partant, la notion de tâche dans l'analyse de ce travail, constitue depuis toujours " un point aveugle des théorisations didactiques " (Dolz *et al.*, 2001). Tout en sollicitant des contributions de chercheurs en psychologie du travail ou de R. Goigoux en didactique du français, Dolz *et al.* soulignent que le plus souvent l'utilisation de la notion de tâche reste problématique, parce qu'elle est focalisée sur des dimensions non didactiques de la profession. Ceci explique que l'on parle peu, en didactique du français, de la tâche de l'enseignant lorsqu'il est question de la médiation de contenus d'enseignement. Autrement dit, les emprunts à la psychologie du travail devront, pour être utiles à la didactique du français, être retravaillés en fonction des contenus spécifiques de cette discipline. C'est la thèse que défend B. Schneuwly (sous presse) et S. Haller et T. Thévenaz. (sous presse). La didactique du français, utilisant la notion de transposition didactique s'est intéressée au premier niveau de la transposition, à savoir celui qui va des savoirs en usage en dehors de l'institution scolaire aux savoirs à enseigner. Mais il convient également de s'intéresser au deuxième niveau, celui qui concerne le mouvement des savoirs à enseigner aux savoirs enseignés. On retrouve la distinction entre prescription et réalité, vue du point de vue des savoirs.

Tout au plus peut-on dire que la question de l'ouverture de la didactique du français à ces questions d'analyse de l'activité réelle en classe est posée, que le débat entre chercheurs concernant la spécificité ou non des contenus en classe de français est ouvert : il a été clairement posé tout le long de ce récent colloque. Mais les recherches ne font que commencer dans le domaine de la didactique du français.

3.2.1 Les orientations théoriques

Comme elle l'a fait d'autres disciplines contributoires, la didactique du français sélectionne et transpose dans son domaine propre les hypothèses théoriques qui lui permettent de sortir d'impasses récurrentes, à savoir ici le constat des limites des recherches qui testent la validité des dispositifs expérimentaux, dès lors qu'ils se limitent à des constats globaux et ne permettent pas de repérer de manière précise les éléments des dispositifs étudiés ayant été déterminants.

Constat de l'insuffisance des savoirs institués

Pour les disciplines qui étudient le travail, celui-ci est défini comme ce qui signale la présence humaine dans une activité régulée. Adopter cette définition, en général et pour la didactique du français en particulier, c'est reconnaître l'insuffisance des savoirs institués ou des prescriptions pour comprendre le travail de l'enseignant. Ces savoirs institués concernent aussi bien le fonctionnement habituel de l'institution qu'un fonctionnement expérimental ou exceptionnel. La compréhension des phénomènes didactiques ne peut donc se satisfaire des descriptions des dispositifs en extériorité. Tel est l'emprunt de base à la psychologie du travail. S. Haller et T. Thévenaz-Christen (*op. cit.*) et B. Schneuwly (*op. cit.*) développent des dispositifs d'observation des objets réellement enseignés et de l'usage par l'enseignant, des outils (cahiers, tableaux noirs, ordinateurs par exemple).

Nécessaire distinction entre tâche et activité

La distinction entre l'activité effective et la tâche prescrite constitue le deuxième emprunt essentiel, avec l'idée qu'en didactique c'est l'activité qui compte, c'est-à-dire la manière dont chacun procède. Cela n'empêche que la tâche, elle, doit rester un objet majeur d'intérêt, dans la mesure où elle est à la fois un aboutissement et un point de départ. En réalité, la distinction entre tâche et activité est un outil théorique qui permet de mieux s'intéresser

aux relations entre tâche et activité. Reprenant le cadre posé par Y. Clot (1999), il s'agit pour la didactique de considérer que la prescription (par le biais de la tâche) fait partie de ce que l'opérateur (l'élève en l'occurrence) a à sa disposition pour développer son activité.

Une analyse fine de la tâche

Si la tâche initie l'activité, il s'ensuit la nécessité d'en faire une analyse fine. En particulier, R. Goigoux (2001b, *op. cit.*) reproche à la didactique de ne pas prendre en compte les contraintes qui pèsent sur l'activité professionnelle des enseignants ni la redéfinition des buts qu'ils se donnent effectivement (ce que l'on pourrait nommer la régulation en situation). D'où sa proposition de distinguer dans le travail réel des enseignants : les tâches définies, les tâches effectives et l'activité des maîtres (*op. cit.*, p. 133). Pour B. Schneuwly (*op. cit.*) il s'agit de centrer le regard sur les dimensions didactiques du processus permettant la construction collective de l'objet à enseigner et à apprendre, abstraction faite des dimensions relationnelles, de gestion de la classe (*op. cit.*, p. 5).

Psychologie ergonomique et didactique du français

Dès l'introduction de cette discipline contributoire, la question est posée à l'intérieur du champ de la didactique du français, de savoir si les apports de cette discipline sont des apports que l'on pourrait qualifier de généralistes, à savoir qu'ils concernent la didactique en général et du français par simple voie de conséquence, ou si les redéfinitions de tâches rendant compte de l'activité du professeur de français ont à voir avec les spécificités de la discipline : nature des savoirs et savoir-faire, c'est-à-dire des compétences à acquérir ; nature des opérations mentales à mettre en œuvre pour construire ces savoirs et savoir-faire. Comme on l'a dit ci-dessus, le débat est ouvert mais les travaux sont trop récents et devraient être développés, incluant des comparaisons entre disciplines, pour apporter des éléments au débat.

3.2.2 Les travaux

Comme on l'a dit ci-dessus, le travail de G. Fortier *et al.* (1990a dans une version brève, répertoriée dans la banque de données DAF, et dans un rapport complet de recherche, 1990b) constitue une tentative pour faire ce que R. Goigoux reprend de manière systématique, à savoir d'une part étudier les interactions maître-élèves *in situ*, mais d'autre part ne pas regarder l'enseignant totalement d'extérieur et croiser l'observation en extériorité avec le discours de l'enseignant. D'où le dispositif d'enregistrement magnétoscopique et de verbalisation rétrospective. G. Fortier *et al.* font porter leur observation sur l'organisation de la pratique de classe reliée à la production d'écrits dans deux groupes d'élèves : un de 3e secondaire et un autre de 5e secondaire. Les observations sont principalement centrées autour de l'aide demandée par les élèves : nature des questions des élèves ; les types de sollicitation (motivation des élèves à intervenir) ; les catégories de comportements ; les réactions à la correction ; les possibilités de déterminer le problème et l'entraide entre les pairs.

R. Goigoux, lui, fait porter ses observations sur la classe de lecture en cycle 2 (2001b, *op. cit.*). Selon le même protocole d'autoconfrontation, une séquence de classe est enregistrée, et l'enseignant est sollicité pour commenter l'enregistrement vidéo de sa propre activité de classe. R. Goigoux signale à ce niveau, sa prise de distance par rapport à la psychologie ergonomique classique, dans laquelle ce sont les chercheurs qui choisissent les points commentés, alors que dans son protocole expérimental, c'est l'enseignante qui décide du commentaire, en réponse à une consigne précise : " la recherche de régularités ". La confrontation du décryptage et du discours de l'enseignante conduit R. Goigoux à mettre en évidence, sur une séquence précise, la différence entre l'activité vue du point de vue de l'élève et l'activité vue du point de vue de l'enseignante. Si, pour cette dernière, comprendre le texte est un prétexte pour travailler l'identification des mots (l'objectif), c'est l'inverse chez l'élève, à savoir qu'identifier les mots est un moyen pour comprendre le texte (un but).

Sans entrer ici dans le détail de la recherche, il importe de souligner, en réponse à la question théorique posée, de savoir si les travaux menés dans cette perspective, conduisent à des résultats généralistes ou à des apports spécifiques à la didactique du français, R. Goigoux apporte, dans cette recherche, un élément de réponse. En effet, appliquée de manière longitudinale, cette méthodologie de recherche lui permet de mettre en évidence quatre schèmes principaux dans les séquences de découverte de texte : deux schèmes étaient très spécifiques aux savoirs et savoir-faire enseignés (schème de guidage de la construction collective du sens du texte ; schèmes d'aide au traitement des mots); deux autres partageaient des traits communs à d'autres disciplines d'enseignement (schème d'ajustement et de prise en compte de l'individu dans le collectif ; schème de régulation de l'attention des élèves).

Signalons enfin que les travaux de l'équipe de recherche pluridisciplinaire " les processus d'action des enseignants ", dirigée par R. Goigoux à l'IUFM d'Auvergne portent en particulier sur cette question des spécificités disciplinaires déterminant ou non des formes de travail différentes des enseignants. Margolinas et Goigoux (travaux en cours, évoqués au 8e colloque de l'AIDFLM, septembre 2001, non encore publiés)

développent des observations sur la base d'une méthodologie d'autoconfrontation croisée entre pairs, travaux qui tendent à pointer des aspects précis sur lesquels pourraient porter des différences entre les disciplines. Par exemple, le degré de tolérance à l'inexactitude différencie les enseignants de mathématiques et de français. Si d'une manière générale la tolérance est moindre chez les enseignants de mathématiques, elle dépend, chez les enseignants de français, des objets disciplinaires. Elle diffère selon qu'il s'agit d'objets orthographiques ou d'objets interprétatifs.

Dans les travaux de S. Haller et T. Thévenaz-Christen (*op. cit.*) la méthodologie est également fondée sur un enregistrement audio/video. Sont récoltés tous les matériaux utilisés par l'enseignant : notes, exercices, etc. Des transcriptions orientées par les questions de recherche sont établies à partir des interactions verbales en classe. Les locuteurs sont identifiés. La prosodie est transcrite, de même que les gestes lorsque cela est significatif. D'autres éléments comme la disposition spatiale des acteurs, les déplacements, les éléments matériels sont intégrés à la transcription lorsqu'ils sont considérés comme pertinents. L'analyse est centrée sur les choix opérés par l'enseignant pour didactiser l'objet à enseigner. Ce sont ces éléments que B. Schneuwly (*op. cit.*), se situant dans une perspective vygotskienne nomme des outils sémiotiques mis en œuvre pour construire un objet de connaissance. Il souligne que l'analyse des outils doit être attentive au degré de généralité des outils : spécifiques à un sous-domaine, à une discipline. S. Haller et T. Thévenaz-Christen mettent en évidence deux ensembles de choix effectués par les enseignants observés : d'une part, les libertés prises par rapport aux définitions orthodoxes des contenus d'enseignement (les auteurs parlent de " souplesse conceptuelle ") ; d'autre part, les choix en matière de tâches et de mise en place des situations de travail.

Les travaux inspirés de la psychologie ergonomique sont tout juste débutants. Il est sans doute nécessaire de multiplier les observations et de développer des recherches comparatives entre disciplines pour pouvoir juger de l'intérêt heuristique, pour la didactique du français, de l'utilisation des concepts et méthodologie de cette discipline contributoire. On peut aussi suggérer que les protocoles expérimentaux se diversifient. Comme le propose R. Goigoux, il est certes nécessaire d'adapter les protocoles aux questionnements de la didactique. Mais il est sans doute aussi nécessaire qu'ils se diversifient. Un effort d'imagination des chercheurs est souhaitable pour éviter la routine et l'enfermement dans un protocole unique. Comme on l'a montré à propos des recherches descriptives répertoriées dans la banque de données DAF, la diversité et la diversification croissante des modes d'approche indirects de l'activité enseignante, en complémentarité avec des modes d'approche directe (vidéo, mais aussi par exemple, grilles *ad hoc*) sont des conditions d'enrichissement intéressantes et sans doute nécessaire à l'avancée d'une recherche didactique qui se doit de recueillir des données qualitatives fines.

4 Références bibliographiques

Altet, M. (1994). Comment interagissent enseignant et élèves en classe ? *Revue Française de Pédagogie, 107,* 123-139.

Association Internationale pour le Développement de la Recherche en Didactique du Français Langue Maternelle) (2001), *8ème colloque international de la DFLM : Les tâches et leurs entours en classe de français*, résumé des communications, Neuchâtel, septembre 2001.

Barré-De Miniac, C., Cros, F. & Ruiz, J. (1993). *Les collégiens et l'écriture. Des attentes familiales aux exigences scolaires*. Paris, Institut National de Recherche Pédagogique-ESF éditeur.

Barré-De Miniac, C. (1997). *La famille, l'école et l'écriture*. Paris, Institut National de Recherche Pédagogique.

Besson, M.J. & Canelas-Trevisi, S. (1994). Activité langagière, activité métalangagière en classe de 6e primaire. *Repères*, *9*, 177-189.

Beuvelot, R., Honnert, M.N. & Leclaire-Halé, A. *et al.* (1992). Le résumé dans l'enseignement secondaire : compte rendu d'une enquête. *In* M. Charolles & A. Petitjean (Eds.), *L'activité résumante*, (pp. 11-52). Metz, Centre d'analyse syntaxique de l'université de Metz.

Blain, S. (1995). Ecrire et réviser avec ses pairs. *Québec français, 97*, 28-30.

Boudreau, G. (1991). Ecrire devant les élèves ou l'enseignante modèle-scripteur. *Vie Pédagogique, 73*, 44-47.

Bressoux, P. (1993). Les performances des écoles et des classes. Le cas des acquisitions en lecture. *Les Dossiers Education et Formations, 30*.

Brigaudiot, M. & Eward, H. (1990). Construction du récit en section de petits. *Repères*, 2, 87-96.

Auterman, M.M. & Delcambre, I. (1997). Pour des consignes floues. *Recherches*, *27*, 115-129.

Charlot, B., Bautier, E. & Rochex, Y. (1992). *Ecole et savoir dans les banlieues… et ailleurs*. Paris, Armand Colin.

Chiss, J.L., David, J. & Reuter, Y. (Eds.) (1995). *Didactique du français. Etat d'une discipline.* Paris, Nathan.

Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris, Presses Universitaires de France.

Crahay, M. (1989). Contraintes de situation et interactions maître-élève, changer sa façon d'enseigner, est-ce possible ? *Revue Française de Pédagogie, 88*, 67-94.

Delfosse, O. (1997). Parler l'écrit pour accéder à la littératie. *In* F. Andrieux, J.M. Besse & B. Falaize (Eds.), *Illettrismes : quels chemins vers l'écrit* (pp. 260-272). Paris, Magnard.

Dolz, J. *et al*. (2001). *Les tâches et leurs entours en classe de français.* Conférence introductive du colloque de l'AIDFLM, Neuchâtel, septembre 2001, Neuchâtel, doc. ronéoté.

Florin, A., Braun-Lamesch, M.M. & Bramaud du Boucheron, G. (1985). *Le langage à l'école maternelle*. Bruxelles, Pierre Mardaga éditeur.

Florin, A. (1991). *Pratiques du langage à l'école maternelle et prédiction de la réussite scolaire*. Paris, Presses Universitaires de France.

Fortier, G. (1995). Modèle du processus d'écriture chez le scripteur en situation d'apprentissage. *In* J.Y. Boyer, J.P. Dionne & P. Raymond (Eds.), *La production de textes. Vers un modèle d'enseignement de l'écriture* (pp. 175-191). Montréal, Editions logiques.

Fortier, G., Lusignan, G. & Préfontaine, C. (1990a). La pratique du discours écrit en classe de français. *In La recherche en français dans les commissions scolaires et dans les universités* (pp. 139-147). Québec, Ministère de l'éducation. Direction de la recherche et du développement.

Fortier, G., Préfontaine, C. & Lusignan, G. (1990b). *La pratique du discours écrit en classe de français (Rapport de recherche)*. Montréal, Université du Québec à Montréal, département des Sciences de l'éducation, Groupe de recherche LEO.

Fortier, G., Préfontaine, C. & Lusignan, G. (1992). Modèles de comportement du scripteur et d'intervention pédagogique de l'enseignant. *In* C. Préfontaine & M. Lebrun (Eds), *La lecture et l'écriture. Enseignement et apprentissage. Actes du colloque Stratégies d'enseignement et d'apprentissage en lecture-écriture* (pp. 125-136). Montréal, Editions logiques.

Fortier, G. & Préfontaine, C. (1993). La représentation du scripteur par l'enseignant du primaire, du secondaire et du collégial. *In* M. Lebrun & M.C. Paret (Eds.), *L'hétérogénéité des apprenants : un défi pour la classe de français, Actes du Vème colloque international de didactique du français langue maternelle* (pp. 147-152). Neuchâtel-Paris, Delachaux et Niestlé.

Fournier, J.M. (1996). " Le Dormeur du val " au collège (en 6e et en 3e). *In* J.L. Dufays, L. Gemenne & D. Ledur (Eds.), *Pour une lecture littéraire (2)* (pp. 182-187). Bruxelles, De Boeck Duculot.

Fournier, J.M. & Veck, B. (1997). Le lecture littéraire, un dispositif articulé du collège au lycée. *Pratiques*, *95*, 7-30.

François, F. (1991). La dialogue en maternelle. Mise en mots et enchaînements. Propositions de recherche. *In* C. Wirthner, D. Martin & P. Perrenoud (Eds.), *Parole étouffée, parole libérée. Fondements et limites d'une pédagogie de l'oral* (pp. 55-80). Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.

Gagné, G., Lazure, R., Sprenger-Charonnes, L. & Ropé, F. (1989). *Recherches en didactique et acquisition du français langue maternelle. Tome 1 : Cadre conceptuel, thésaurus et lexique des mots-clés*. Bruxelles-Paris, De Boeck/Ed. Universitaires/INRP.

Gagné, G., Weiss, J. & Van Grunderdeeck, N. (1990). Unité et diversité de l'enseignement de la lecture au Québec et en Suisse. *In* B. Schneuwly (Ed.), *Diversifier l'enseignement du français écrit.*

Actes du IVè colloque international de didactique du français langue maternelle (pp. 54-61). Neuchâtel-Paris, Delachaux et Niestlé,.

Garcia-Debanc, C. (1995). La production d'écrits telle qu'on l'enseigne aujourd'hui. *Etudes de linguistique appliquée, 99*, 56-73.

Goigoux, R. (1998). Apprendre à lire : de la pratique à la théorie. *Repères*, *18*, 147-162.

Gougoux, R. (2000). *Enseigner la lecture à l'école primaire*. Université Paris 8, UFR de Sciences de l'Education, Note de synthèse pour l'habilitation à diriger des recherches.

Goigoux, R. (2001a). Recherche en didactique du français : contribution aux débats d'orientation. *In* M. Marquillo (Ed.), *Questions d'épistémologie en didactique du français (langue maternelle, seconde, langue étangère). Journées d'étude de la DFLM, 20-22 janvier 2000*. Poitiers, Les Cahiers du Forell-Université de Poitiers, UFR Lettres et Langues.

Goigoux, R. (2001b). Lector in didactica. Un cadre théorique pour l'activité du maître. *In* J.P. Bernié (Ed.), *Apprentissage, développement et significations* (pp. 129-154). Paris, Presses Universitaires de France.

Grossmann, F. (1994). *Le rôle de l'adulte dans le développement de la compétence textuelle : l'appui des livres pour enfants*. Thèse de doctorat, Université Stendhal-Grenoble III.

Grossmann, F. (1996a). Que devient la littérature enfantine lorsqu'on la lit aux enfants d'école maternelle ? *Repères*, *13*, 85-101.

Grossmann, F. (1996b). *Enfances de la lecture. Manières de faire, manières de lire à l'école maternelle*. Lausanne, Peter Lang.

Hachez, T. & Wynants, B. (1991). Les élèves du secondaire et la norme du français écrit. Bruxelles, *collection Français et Société*, 3.

Haller S. & Thévenaz T. (sous presse). *L'étude d'un exemple d'aménagement de milieu didactique comme révélateur de l'objet enseigné. Colloque didactique des disciplines et formation des enseignants : une approche anthropologique. 14-16 février 2000* (CD ROM)

Halté, J.F. (1990). L'élaboration du texte d'apprenant. *Lidil*, *3*, 97-123.

Halté, J.F. (Ed.) (1993*). Inter-actions. L'interaction, actualités de la recherche et enjeux didactiques*. Metz, Université de Metz, collection " didactique des textes ".

Halté, J.F. (1996). Parler pour apprendre à lire-écrire. *Les Cahiers de Beaumont*, *71-72*, 30-36.

Halté, J.F. (Ed.) (1999). Interactions et apprentissage. *Pratiques*, n° 103-104.

Joulain, M. (1990). Conversation maîtresse-enfant(s) en maternelle : la circulation de la parole. *Revue Française de Pédagogie*, *91*, 59-67.

Karnoouh-Vertalier, M. (1992). *Apprentissage de la langue et littérature enfantine (jusqu'à six ans).* Paris, Université de la Sorbonne nouvelle, thèse de doctorat.

Leclarcq, V. (1997a). Comment transmettre des savoirs sur la langue dans des actions de formation de base pour adultes ? In C. Barré-De Miniac & B. Lété (Eds.), *L'illettrisme. De la prévention chez l'enfant aux stratégies de formation chez l'adulte* (pp. 279-293). Bruxelles-Paris, De Boeck-INRP.

Leclarcq, V. (1997b). Illettrisme, compétences linguistiques et formation des adultes en Guadeloupe. *In* F. Andrieux, J.M. Besse & B. Falaize (Eds.), *Illettrismes : quels chemins vers l'écrit* (pp. 84-94). Paris, Magnard,.

Le Cunff, C., Bressy, P., Koskas, M., *et al.* (1990). Une situation discursive orale : apprendre à parler devant le groupe-classe (2 à 7 ans). *Repères*, *2*, 39-54.

Lorrot, D. (1998). Pour l'orthographe: une nouvelle conception de l'apprentissage. *Le Français Aujourd'hui*, *122*, 90-99.

Manesse, D. (1992). Quels textes enseigne-t-on aujourd'hui? *Le Français Aujourd'hui*, *100*, 47-55.

Manesse, D. & Grellet, I. (1994). *La littérature au collège*. Paris, INRP-Nathan.

Mauffray, A. (1995). Le dialogue maître-élèves, vingt-cinq ans après. *Etudes de Linguistique Appliquée*, *99*, 25-55.

Millet, A. (1991). Au cœur des confusions entre l'écrit et l'oral : les représentations de l'orthographe. *Repères, 3*, 157-171.

Monte, M. & Touchard, Y. (1992). Compétences des élèves, compétences des professeurs, dans l'écriture et la réécritures des textes argumentatifs au collège. *Le Français Aujourd'hui, 99*, 24-32.

Mouvet, B. (1990). Organiser l'apprentissage de l'écriture à l'école maternelle. *In* J. Fijalkow (Ed.), *Décrire l'écrire* (pp. 107-111). Toulouse, Centre régional de documentation pédagogique–Presses universitaires du Mirail.

Nonnon, E. (1986). Interactions verbales et développement cognitif chez l'enfant (note de synthèse). *Revue Française de Pédagogie*, *74*, 92-127.

Nonnon, E. (1997). Quels outils se donner pour lire la dynamique des interactions et la travail sur les contenus de discours ? *Enjeux*, *39/40*, 12-49.

Nonnon, E. (1998). L'apprentissage des conduites de questionnement : situations et tâches langagières. *Repères*, *17*, 55-85.

Nonnon, E. (1999). L'enseignement de l'oral et les interactions verbales en classe : champs de référence et problématiques. *Revue Française de Pédagogie*, *129*, 87-131.

Paoletti, R. (1994). Les composantes motrices de l'écriture manuscrite : enquête sur les pratiques pédagogiques en maternelle et en première année. *Revue des Sciences de l'Education*, *20*, *2*, 317-329.

Paquay, L. & Lauwaers A. (1992). Résumer un texte : les procédures prescrites dans les ouvrages méthodologiques sont-elles appliquées ? Sont-elle applicables ? *In* M. Charolles & A. Petitjean (Eds.), *L'activité résumante* (pp. 159-181). Metz, Centre d'analyse syntaxique de l'université de Metz.

Paret, M.C., Thérien, M. & Levesques, M. (1993). L'enseignement du français au secondaire en classes pluriethniques: bilan d'une recherche. *In* L.G. Bordeleau, M. Brabant, B. Cazabon *et al.* (Eds.), *Libérer la recherche en éducation. Travaux et recherches. Tome 1. Actes du 3ème congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada* (pp. 131-142). Vanier, Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques.

Préfontaine, C. & Fortier, G. (1993). Le profil du scripteur du secondaire et du collégial et l'aide apportée par l'enseignant. *In* L.G. Bordeleau, M. Brabant, B. Cazabon *et al.* (Eds.), *Libérer la recherche en éducation. Travaux et recherches. (Vol. 1). Actes du 3ème congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada* (pp. 415-420). Vanier, Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques.

Proulx, J.R. (1990). *Adaptation de l'enseignement du français en milieux défavorisés (francophones et allophones). Pratiques pédagogiques. Changement culturel*. Montréal, Conseil scolaire de l'île de Montréal.

Repères (1998). *L'oral pour apprendre*, *17*.

Rieben L. (1996). Régulations didactiques dans une situation de lecture/écriture ou comment aider les enfants à chercher des mots pour écrire. *In* C. Garcia-Debanc, M. Grandaty & A. Liva (Eds.), *Didactique de la lecture. Regards croisés* (pp. 129-146). Toulouse, Presses universitaires du Mirail-CRDP Midi-Pyrénées.

Ropé, F. (1991). *Recherches en didactique et acquisition du français langue maternelle. Tendances générales. Belgique – France – Québec – Suisse – 1970-1984*. Paris, INRP.

Schneuwly, B. (sous presse). Les outils de l'enseignant. Un essai didactique. *Repères*, n°22.

Simard, C. (1995). Eveil du goût d'écrire. *In* L. Saint-Laurent, J. Giasson & C. Simard (Eds.), *Programme d'intervention auprès des élèves à risque. Une nouvelle option éducative* (pp. 145-149). Boucherville, Gaëtan Morin éditeur.

Simon, J.P. (1998). Les enseignants et l'orthographe : discours sur les pratiques. *Le Français Aujourd'hui*, *122*, 15-23.

Tardif, J. (1993). Pour un enseignement de plus en plus stratégique. *Québec Français*, *89*, 35-39.

Tochon, F.V. (1989). L'organisation du temps en didactique du français. *Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*, *2*, 31-50.

Tochon, F.V. (1990). *La transformation pragmatique de la connaissance dans l'enseignement du français*. Québec, Thèse de doctorat non publiée, Université Laval, Faculté des sciences de l'éducation.

Tochon, F.V. (1993a). Distribution de l'information et prise en compte de l'hétérogénéité des élèves en didactique de l'oral chez les stagiaires de l'élémentaire. *In* M. Lebrun & M.C. Paret (Eds.), *L'hétérogénéité des apprenants : un défi pour la classe de français, Actes du Vème colloque international de didactique du français langue maternelle* (pp. 159-164). Neuchâtel-Paris, Delachaux et Niestlé.

Tochon, F.V. (1993b). L'analyse de la cognition des enseignants: une grammaire macropositionnelle. *In* L.G. Bordeleau, M. Brabant & B. Cazabon (Eds.), *Libérer la recherche en éducation. Travaux et recherches. Tome 1 : actes du 3è congrès des sciences de l'éducation de langue français du Canada* (pp. 305-319). Vanier, Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques,.

Tochon, F.V. & Druc, I. (1992). Les stagiaires face aux différences entre élèves. In V. Tochon & I. Druc (Eds.), *Oral et intégration des discours* (pp. 81-92). Sherbrooke, Editions du CRP.

Treigner, J., Béchu, M., Martin, J. *et al*. (1990). Pour une gestion des micro-discours quotidiens. *Repères*, *2*, 71-85.

Touchard, Y. (1996). Les corrigés des Annales du Brevet : un prêt à penser ou réflexions sur l'écrit argumentatif scolaire. *Langage et Société, 75*, 45-82.

Tupin, F. (1994). *Efficacité pédagogique et utilisation d'un médium privilégié, la télévision. Médiation culturelle, médiation didactique*. Paris, Université Paris V, thèse de doctorat.

Tupin, F. (1996). Espace d'action des enseignants et démocratisation : l'exemple de l'enseignement de la narration écrite au collège. *Revue Française de Pédagogie*, *115*, 77-87.

Chapitre 7 – Didactique des langues étrangères

Françoise Raby

Cette synthèse, constituée à partir des principales revues internationales en didactique des langues, a pour objet d'étude l'enseignant des langues en interaction dans la classe. Etant donné la rareté des travaux portant sur l'enseignant, en France et dans les revues internationales, nous avons décidé d'étendre notre champ d'études à la didactique des langues. Notons qu'hormis la recherche menée par Martha Borgès, dans notre propre équipe du Laboratoire des sciences de l'éducation, et qui sera présentée *infra*, nous n'avons pas trouvé de recherches menées en Didactique Des Langues Etrangères (DDL) ou, d'ailleurs, en sciences de l'éducation, qui reposent sur une observation de l'enseignant de langues étrangères en interaction dans la classe.

En introduction à cette synthèse, nous voudrions proposer quelques pistes d'explication à cette lacune. Tout d'abord, comme les autres didactiques, la didactique des langues étrangères, en France, est une discipline relativement récente qui cherche encore son identité et son indépendance vis-à-vis des disciplines connexes que sont la psycholinguistique, la psychologie cognitive, la linguistique, la sociologie, etc. Son émergence, dans les années 1960-70 (Holec, 2001) s'inscrit dans un contexte scientifique marqué par l'abandon du béhaviorisme/néo-béhaviorisme au profit des approches communicatives ou constructivistes dont le trait commun est la centration sur l'apprenant. Ces deux raisons expliquent que les travaux de recherche menés en DDL au cours des dix dernières années ont rarement pour objet l'enseignant de langues en interaction mais plus souvent, soit, des travaux (empiriques ou non) centrés sur l'apprenant de langue (*apprentissage des langues*), soit des travaux menés sur les effets de telle ou telle méthodologie sur le processus d'apprentissage (*méthodes d'enseignement*) soit sur l'identité et la nature même de la discipline (*didactologie des langues et des cultures*).

A ce point, il paraît utile de clarifier un certain nombre de questions terminologiques afin de situer clairement les propos qui suivront.

1 Qu'entend-on par didactique des langues étrangères (DDL) ?

Il y a deux manières d'envisager la didactique des langues étrangères. On peut prendre le terme *stricto sensu* et considérer que la didactique des langues étrangères rassemble tous les travaux menés sur l'enseignement/apprentissage d'une langue étrangère qui renvoient, au moins, à une démarche de distanciation et, au plus, à une pleine activité de théorisation (Bailly, 1997). Mais, en France, parler de DDL ne réfère pas uniquement à un contenu de recherche, c'est aussi et peut-être surtout, se référer à une communauté d'individus rassemblés autour de l'Ecole Normale Supérieure de Saint-Cloud, dans les années 60 autour du CRAPEL dans les années 70 et jusqu'à nos jours, et dans l'ACEDLE aujourd'hui. Le courant Français Langue Etrangère (FLE) autour de Robert Galisson, Louis Porcher, Henri Besse ou Rémy Porquier y a joué et y joue encore un rôle majeur. Le courant " plurilinguisme " avec notamment l'équipe de l'ENS de Lyon et celle du LIDILEM de Grenoble autour de Louise Dabène; celui de l'enseignement précoce des langues avec Michel Candelier comme leader, constituent d'autres pôles importants de ce courant général désigné sous les nom de Didactique des Langues et des Cultures (DDCL). Tous plus ou moins précurseurs et militants, ses membres ont pour ainsi dire " créé " la didactique des langues en France. Cette communauté partage des convictions idéologiques, méthodologiques et théoriques qui la distingue d'autres courants. Par exemple, plus récemment : dans les années 70-80, à partir d'une formation d'hispanisants, italianisants, anglicistes ou germanistes, des chercheurs en langues, souvent influencés par les courants cognitivistes, se sont centrés plus nettement sur **leur** discipline (la langue qu'ils enseignent) au plan scolaire , universitaire ou primaire. Ces courants s'intéressent clairement à la didactique institutionnelle, c'est-à-dire, au processus d'enseignement/apprentissage à l'école. On en trouve des exemples avec, notamment, les travaux menés en didactique de l'anglais autour de Danielle Bailly ou encore ceux menés depuis vingt ans dans le cadre du GERAS (Groupe d'Etude et de Recherche en Anglais de Spécialité) sous la houlette de Michel Perrin. Notons, tout de suite, que nous n'avons pas trouvé de travaux empiriques centrés sur l'*enseignant* dans le cadre de la DDLC, ni dans le cadre du GERAS. Les travaux portant sur les interactions verbales en classe (alternance codique, discours pédagogique, traitement de l'erreur) sont nombreux mais ils sont toujours centrés sur l'apprenant. Louise Dabène (1984) a proposé un modèle des divers rôles que joue l'enseignant dans la classe de langues (enseignant animateur, évaluateur, vecteur de savoir) ainsi qu'un modèle des divers types d'interactions verbales qui caractérisent la classe de langue (discours communicatif *versus* méta-communicatif). Ces travaux s'appuient sur des extraits de dialogues ou de monologues prélevés en classe mais nous n'avons pas trouvé, à proprement parler, pour le moment, d'étude empirique scientifique visant à valider ces divers modèles. De plus, les interactions verbales ne sont pas

rattachées à une observation de l'enseignant ; il s'agit purement et simplement d'un travail de traitement linguistique de corpus.

2 Didactique institutionnelle-prescriptive/didactique du chercheur

De nombreux articles centrés sur *l'enseignement des langues* sont de nature prescriptive ou expériencielle (compte-rendu d'expérience pédagogique, relation de projets, programmes ou méthodes innovants) plus rarement de nature scientifique : travaux empiriques reposant sur une méthodologie rigoureuse de traitement des données et articulés à un ensemble de concepts clairement identifiés. En d'autres termes, pour reprendre la distinction désormais célèbre établie par Danielle Bailly (1997), les travaux menés en didactique des langues étrangères restent de nature prescriptive : quelle est la bonne manière d'enseigner ? Quels sont les bons objectifs, les bonnes tâches à mettre en place dans la classe ? Les travaux de recherches portant sur l'épistémologie d'un savoir technique, celui de l'enseignant de langue, (Borges & Raby, 2001) sont encore rares dans la recherche internationale comme en France.

Dans le cadre du GERAS, un certain nombre de travaux concernant l'enseignant s'inscrivent dans le champ des TICE. Cependant, si le recours aux théories de l'instrument développées par Rabardel ou Bruillard y deviennent de plus en plus fréquents, l'observation et l'expérimentation restent absents. Il est seulement fait état de compte rendus d'expériences, de sorte que les emprunts théoriques sont bien là mais rarement articulés à des travaux de terrains ayant pour objet l'enseignant en interaction dans sa classe. Lorsque l'enseignant est effectivement évoqué il s'agit, la plupart du temps, d'un enseignant virtuel dont on décrit les nouveaux rôles stimulés par le développement des TICE. Là aussi, l'évocation d'expérience pédagogique, le plus souvent réussie, tient lieu d'administration de la preuve.

3 Les publications

Nous avons étudié les thèses soutenues depuis 1986, portant sur l'enseignement/apprentissage des langues étrangères. Les travaux excluent presque systématiquement l'observation de l'enseignant. Nous avons également consulté toutes les revues consacrées à l'apprentissage des langues en langue française, de réputation au moins nationale (Les Langues Modernes, Asp[43], ELA) ; les DEA , thèses et articles publiés par le GERAS (Groupe d'Etude et de Recherche en Anglais de Spécialité) ; les principales revues internationales américaines, anglaises, australiennes et canadiennes ; les revues en ligne, avec comité de lecture international, consacrées à l'apprentissage des langues assisté par les TICE.

4 Une seule recherche, en France, véritablement centrée sur *l'enseignant en interaction dans sa classe*, de type " étude de cas ".

Une seule étude répond au double critère posé par le cahier des charges du programme *Cognitique*, à savoir l'étude des stratégies des enseignants en interaction dans la classe, appuyée sur des données empiriques. Il s'agit d'une étude de cas menée par notre équipe dans un centre de langues de l'enseignement supérieur (Borgès & Raby, 2000).[44]

Nous avons observé durant toute une année cinq enseignants de langues (allemand, anglais, italien et espagnol) dans deux types de cours : l'un, traditionnel, dit cours d'*Expression Spontanée* et l'autre, dit *Autonomie Guidée*. Dans le premier cas, l'équipement technologique correspond à une salle de langue normale, dotée d'une unité audio-visuelle ; dans le second cas, il s'agit d'une médiathèque à fort équipement audio-visuel et informatique où les étudiants sont censés travailler individuellement à leur poste de travail avec un professeur qui prend le rôle de tuteur. La méthode repose sur l'extraction et la confrontation de trois types de données :

1) L'analyse des archives du Centre de Langues afin d'extraire les tâches prescrites aux enseignants par l'institution universitaire et la Direction du Centre de langues.
2) L'observation des comportements indique la part du temps consacré par l'enseignant à des tâches pédagogiques, techniques ou administratives et la rythmicité de ces tâches.
3) L'analyse d'entretiens menés auprès de ces enseignants de langues avec l'aide du logiciels Tropes (Ghiglione, 1998) permet de savoir comment les enseignants rationalisent leurs pratiques et de pointer d'éventuels décalages entre leurs représentations de leurs actions et ce qu'ils font réellement.

[43] Asp : Anglais de Spécialité

[44] Nous espérons qu'on nous pardonnera cette auto-citation mais elle correspond à la réalité de nos lectures.

Les principaux résultats sont :

1) Une grande variabilité inter-enseignants. Aux deux pôles, on trouve un enseignant qui change radicalement de comportements quand il passe du cours traditionnel au cours d'expression spontanée et un enseignant qui ne change pas du tout de comportement d'un cours à l'autre. Les autres enseignants se répartissent sur un spectre qui va de l'un à l'autre.
2) Une amputation du temps consacré aux interactions pédagogiques dans le cas de l'autonomie guidée, l'enseignant devant réaliser de nombreuses tâches techniques de mise en route ou de dépannage du matériel ainsi que des tâches administratives. Ce qui conduit à recevoir avec la plus grande circonspection le discours dominant des cyber-béats qui affirment sans preuve et sans sourciller que les TICE libèrent les enseignants des tâches de bas niveau.
3) Les entretiens indiquent que la variabilité inter et intra-enseignants s'explique par la modalité didactique affichée, mais plutôt à la manière dont l'enseignant redéfinit la tâche prescrite en fonction des buts qu'il assigne à son cours de langues et des événements qui interviennent dans le cours. On constate peu de décalages entre la manière dont les enseignants évoquent leurs pratiques pédagogiques et l'observation de leurs comportements.

5 Les études sur filles/garçons en classe de langue (avec la collaboration de Mireille Baurens).

Des recherches de plus en plus diversifiées mettent en relief la question du genre en éducation, avec deux axes principaux.

D'une part, de nombreux ouvrages s'intéressent à l'impact des matériaux didactisés et de leur sexisme latent, sur la construction identitaire sexuée des enfants ou des adolescent-e-s. A ces travaux, font récemment écho une série de mesures ministérielles en Europe et aussi en France, visant à rendre visible ce qui se passe à l'école en terme de discrimination liée au genre.

D'autre part, de plus rares travaux visent les interactions en classe entre apprenant-e-s et enseignant-e-s et soulignent le rôle différencié de ces derniers.

En ce qui concerne l'enseignement-apprentissage des langues, une universitaire anglaise, Jane Sunderland (1996), fait le point sur la question et évoque les quelques ouvrages qui s'intéressent à cet aspect de la différenciation mise en place dans la classe, au cœur des interactions et à l'insu des personnes concernées.

Elle même, par exemple, en observant les interactions en classe de langue, met en relief la façon dont les filles, en classe de langues, sont traitées différemment des garçons, et sont moins l'objet de l'attention pédagogique des enseignant-e-s. Ce qui, de façon remarquable, fait écho à la plupart des ouvrages sur cette question, dans le contexte d'autres cours (en maths, en sciences…°.

Dans cette revue de la littérature récente sur les interactions enseignant-e/ élèves, Jane Sunderland distingue les propos de l'enseignant-e à l'intention des élèves, les propos des élèves vers les enseignant-e-s. compte et en particulier la différenciation qu'opèrent, à leur insu, les enseignant-e-s, lors de cours de langues, entre leurs élèves filles et leurs élèves garçons recherches bibliographiques et de rédaction limité). Une enseignante travaille sur les difficultés liées à l'enseignement par une femme, dans un milieu technique, très masculin. Ses élèves sont exclusivement des garçons, et sont souvent confortés dans leurs représentations et stéréotypes sexués par les propos tenus par leurs professeurs masculins.

Ces travaux (Sunderland, 2000) sont autant de mosaïques prenant en considération l'impact du genre dans les interactions, entre autres de la classe de langue étrangère. Ils insistent ainsi sur son importance, quels que soient le contexte et les représentations initiales des enseignant-e-s, parallèlement aux stéréotypes sexués des élèves, ainsi que le cheminement qu'une telle prise de conscience peut ouvrir.

6 La recherche internationale : Language learning/language teaching/language teacher

Il faut noter que, dans le cadre international, on trouve également beaucoup plus de recherches centrées sur *language learning* que sur *language teaching* et plus de recherches centrées sur *language teaching* que sur *language teacher*.
Etant donné, là aussi, la rareté des recherches portant sur l'enseignant en interaction dans sa classe, et appuyées sur une méthodologie rigoureuse, nous avons décidé d'élargir notre champ d'investigation à des publications qui

nous semblaient entretenir quelques liens avec le sujet des stratégies développées par l'enseignant en classe. Nous avons, ainsi, retenu les thèmes suivants.

- Les conceptions des enseignants avec, notamment, la confrontation des enseignants stagiaires et confirmés,
- les feedbacks des enseignants,
- les enseignants et les nouvelles modalités d'enseignement stimulées par les TICE,

Notre investigation couvre les années 1997-2001 et sera présentée sous forme de tableau.

6.1 La formation des enseignants de langues et les conceptions des enseignants de langues

Auteurs et thèmes	*Méthode*	*Participants*	*Résultats*
Antoneck, McCormick et Donato (1997). Les aspects sociaux de la formation professionnelle des enseignants de langue.	Etude des portfolio de professeurs stagiaires.	Des professeurs stagiaires de première année.	L'analyse des portfolio s'inscrit dans le cadre de la théorie de Vygotsky et montre l'aspect social du développement de la compétence professionnelle.
Arnau, (2001).	Observations par enregistrements vidéo+ questionnaires	Deux enseignants de catalan –langue seconde, dans un programme d'immersion	Il s'agit d'analyser les pratiques de ces enseignants, selon une approche intitulée " pensée de l'enseignant ". Les chercheurs confrontent les verbalisations des enseignants aux enregistrements vidéo. Les deux types de données conduisent les chercheurs à modéliser des stratégies d'enseignement propre au catalan.
Brunning, Flowerday et Trayers, (1999). Comment les enseignants sont amenés à changer de conceptions.	Elaboration par un groupe d'enseignants d'un nouveau curriculum standardisé dans l'état du Nebraska.	Un grand nombre d'enseignants de langues de l'état du Nebraska (pas de précision).	Les enseignants sortent de ce travail avec une meilleure image d'eux-mêmeset de leur efficacité grâce au travail collaboratif créatif qu'ils ont été amenés à faire.
Cabaroglu, N., (2000)	3 entretiens approfondis en 1997-1998	20 étudiants détenteurs du PGCE	Les étudiants de l'université de Reading sont amenés à réfléchir sur les changements qui se sont opérés dans leurs conceptions et leur pratiques. Les chercheurs identifient un processus de **développement** dans tous les cas sauf un. Le développement des croyances est marqué par d'importants changements de catégories.
Crookes, (1997) La crise d'identité des professeurs de langues en Angleterre.	Article théorique		Soutient que les professeurs de langues sont graduellement dé-professionalisés à cause d'une accumulation de facteurs : les tests standardisés, le poids des tâches administratives, la routinisation, l'isolement professionnel et intellectuel et

			les bas salaires
Gatbonton, (1999) Les catégories pédagogiques qui apparaissent comme constitutives du métier d'enseignant de langues.	Etude qualitative et quantitative. Entretiens plus observations.	Sept enseignants d'anglais langue étrangère.	A partir des données empiriques, l'auteur établit 20 catégories de contenus pédagogiques communs aux sept enseignants. Les principales sont : l'apport linguistique avec ses deux volets d'importance égale : la communication et le fonctionnement de la langue. Ensuite, viennent les procédés amenant la participation des élèves ; la continuité de l'interaction verbale ; la continuité de l'enseignement des contenus linguistiques et culturels ; les progrès de l'élève.
Johnson, K., (2000)	Observations d'un groupe d'enseignants experts et d'un groupe d'enseignants non experts.	Il s'agit de comparer les stratégies de planification de la tâche chez des experts et des novices	Le but des chercheurs est d'élaborer un guide de planification de la tâche pour les enseignants de langue. Leurs observations mettent en évidence le rôle joué par les connaissances et les croyances des enseignants des deux groupes dans la planification de la tâche. Deux types émergent : la planification pilotée par la " tâche " et la planification pilotée par le " linguistique ".
Sato et Kleinsasser, 1999. Décalages entre théories et pratiques de la méthode communicative.	Observations et interviews des enseignants à propos de la méthode communicative.	10 enseignants de japonais en Australie.	Une conception de la méthode communicative très décalée par rapport à la théorie. Une méfiance à l'égard de CLT considérée comme trop coûteuse en terme de temps. Un rejet de la formation professionnelle initiale et continue comme inefficace sur le terrain.
Turnbull, 1999. Etude processus/produit de l'approche multidimensionnelle. Les quatre	Observationsdes enseignants en classe (processus). Résultats à un test linguistique des	Quatre enseignants canadiens enseignant le français de base (Core French).	Du côté " processus" on aperçoit que deux enseignants sur quatre ont tendance à adopter une méthode fondée sur la grammaire avec recours à la langue

dimensions de l'enseignement des langues étant les activités communicatives, la langue objet, la culture, la confrontation L1 et L2.	étudiants (produits).		grammaire avec recours à la langue maternelle, c'est-à-dire que dans la mise en œuvre ils adaptent les nouvelles méthodes à leurs anciennes conceptions et pratiques , alors que pour les deux autres c'est l'inverse. Du côté " produit ", les étudiants qui ont vraiment bénéficié de l'approche multidimensionnelle semblent mieux réussir.
Zéphir (2000)	Verbalisation des professeurs stagiaires en GB	Des enseignants stagiaires de langues	Les enseignants stagiaires refusent une formation qui consisterait à leur demander une application pédagogique de modèles scientifiques d'acquisition. Ils sont plus concernés par l'individualité que par l'universalité et par le concret que par la théorie. Les questions de recherche (action) qui les intéressent sont, " qu'est-ce qu'on entend par une quantité de temps raisonnable pour une activité ? Sur quels critères différencier les apprenants dans un groupe ? Quelle proportions de temps accorder à l'input/output ?
Johnston et Goettsch (2000)	L'articulation des différentes conceptions dans la pratique des enseignants. Observation + questionnaire	Quatre enseignants ; étude de cas.	Identification de trois domaines de connaissances : Les contenus scientifiques (e.g. grammaire) Les connaissances didactiques (comment enseigner la grammaire). Les connaissances sur les mécanismes d'apprentissage (e.g. de la grammaire). Résultats : les trois formes de connaissances ne sont pas séparées ; Ce qui semble émerger c'est une conception de l'enseignement orientée

			“ processus” et qui prend la forme d’une narration, d’une connaissance dans l’action, plus que d’une conception de l’enseignant dépositaire de règles et de faits de langues.

6.2 Les feedbacks en interaction dans la classe

Auteurs	*Methode*	*Participants*	*Résultats*
Allen, Linda Quinn, (2000)	Observations	Des enseignants de langue qui utilisent la langue cible comme langue d’enseignement.	Il s’agit d’étudier les stratégies de communication non verbales développées par les enseignants qui utilisent la langue étrangère comme langue d’enseignement et qui se servent de la communication non-verbale pour se faire comprendre des élèves quand cela est nécessaire.
Arva, V., Medgyes (2000)	Observations+enregistrement vidéos + entretiens d’explicitation sur les vidéos+questionnaires	Enseignants natifs et non natifs d’anglais à Budapest.	Il s’agit de comparer l’effet de trois variables sur des enseignants non natifs/natifs: *connaissances de base linguistiques *qualifications *expérience pédagogique tel que cet effet peut se manifester à travers l’observation de leur comportement en classe et leur réponses à des questionnaires. Les leçons font l’objet d’enregistrements vidéos qui sont ensuite commentés par les enseignants qui expliquent leurs stratégies.
Flowerdew, J *et al.* (2000)	Observations de classe	Etudiants non natifs chinois Enseignant natifs (anglais) Enseignants non natifs (chinois)	L’article rapporte la troisième d’une étude longitudinale qui compare les stratégies de communication et de compréhension lors d’un cours magistral de spécialité en anglais. La première étape s’intéressait aux stratégies développées par les étudiants chinois, les deux autres étapes s’intéressaient aux enseignants : d’abord les enseignants natifs (anglais) ensuite les enseignants non natifs (chinois). Après avoir décrit les différences de stratégies, les chercheurs se livrent à quelques prescriptions à l’endroit des trois types d’acteurs.
Mitchell et Martin, (1997)	Observation systématique d’une classe	Elèves de 11-13 ans apprenant le français	Les enseignants et les chercheurs constatent ensemble la difficulté des élèves à la restitution de phrases apprises par cœur

(1997)		français.	difficulté des élèves à la restitution de phrases apprises par cœur liées à la vie quotidienne. Mais ils ne sont pas d'accord sur la manière d'aller plus loin. Tandis que les chercheurs suggèrent de mettre en place des activités communicatives, les enseignants préfèrent mettre en place des activités de type méta-linguistique et réflexives amenant à une prise de conscience du fonctionnement de la langue.
Lyster et Ranta, (1997)	Recueil des interactions verbales	Plusieurs classes d'immersion pour l'apprentissage du français	55% des feedback consistent en une re-formulation qui reprend littéralement les propos des élèves sans l'erreur commise. Ensuite viennent, pour 14% des cas, les formes d'*elicitation* (amorces, questions). Alors que les re-formulations conduisent rarement à une reprise de l'interaction par l'élève, les formes d'*elicitation* y aboutissent à 100%. (*elicitation* = déclenchement de la parole).
Lyster, (1998)	Recueil des interactions verbales	Classes d'immersion pour l'apprentissage du français	Les enseignants utilisent le *recast* (la correction) non pour donner à l'élève une forme juste grammaticale mais pour permettre au dialogue de continuer tout en introduisant la forme correcte. Ex Elève : " si j'aurais su, j'aurais venu plus Tôt " Prof : " *si j'avais su, je serais venu plus tôt* " et … Elève "… J'aurais regardé le film une fois. "
Mackey and Philips, (1998)	Recueil des interactions verbales :Maintien de l'interaction sémantique ou interruption pour laisser place à la correction	Deux groupes d'élèves **Groupe 1** reçoit : correction + maintien de l'interaction ; **Groupe 2** reçoit seulement le maintien de l'interaction sans correction	Les élèves avancés bénéficient mieux de la double sorte de feedback étant donné le niveau morpho-syntaxique de leur interlangue. Les autres bénéficient plus de l'interaction seule.
Lyster, ((1999) d'immersion	Etude sur le feedback en terme de re-formulation/correction. La négociation de la forme dans les classes		L'observation montre que l'enseignant reprend les propos de l'élève en corrigeant les erreurs (" *recast* "). Comme, souvent, ceci s'accompagne de signes non verbaux d'encouragement et d'approbation les élèves ont tendance à ne pas voir leurs erreurs. L'auteur recommande d'autres formes de feedback comme la recherche de clarification ou la discussion du point en question.

Muranoi (2000) Comparaison de trois situations expérimentales	IEF : Feedback Explicite Négatif. Suivi d'explications complètes centrée sur la forme. FIN Feedback Implicite Négatif suivi d'une courte explication centrée sur le contenu. NFI Pas de feedback implicite, seulement des explications centrées sur la forme	3 groupes d'étudiants d'anglais à l'université au Japon.	1er résultat : les modalités IEF et FIN donnent des résultats nettement meilleurs que NEI. 2eme résultat : les élèves qui observent la tâche (l'interaction) bénéficient autant de la correction que ceux impliqués dans la tâche.
Oliver (2000) Comparaison adultes /enfants et correction frontale par l'enseignant versus correction tutorée en dyade.	Observation de situations de classes chez adultes et chez des enfants. Y a-t-il un feedback négatif ? Comment est-il utilisé par l'apprenant ?	Des groupes d'apprenants adultes et enfants	Les deux groupes reçoivent un feedback négatif. Dans le cas d'une situation d'enseignement frontal les enfants produisent plus de productions initiales correctes que les adultes. Trois pistes d'interprétation sont avancées : Les enfants sont plus contrôlés que les adultes. Les adultes transfèrent plus d'erreurs de la langue maternelle. Les questions aux adultes sont plus ouvertes donc plus de risque de se tromper. Pas de différence significative, en revanche, en ce qui concerne la modalité âge.
Hyland (2000) NewZealand	Etude longitudinale sur les effets du feedback par l'enseignant ou par des pairs.	Interviews des enseignants et des étudiants/observation. Etude longitudinale sur une population d'étudiants suivant une préparation intensive de trois mois.	Les étudiants expriment une frustration à l'égard des interventions de l'enseignant trop nombreuses et à côté de ce qu'ils ressentent comme leurs besoins de corrections. Les enseignants déplorent la passivité des étudiants. La correction par des pairs est " efficace " quand elle intervient spontanément dans un travail d'atelier, mais pas lorsqu'elle est pilotée par l'enseignant qui fait remplir des fiches.
Tsui and NG (2000) Hong kong	Le feedback dans la correction de l'écrit. Comparaison d'un feedback via l'enseignant ou les pairs.	Elèves d'anglais en terminale et première dans un lycée de Hong Kong.	Les étudiants préfèrent majoritairement les corrections des enseignants : expérience et savoir. Mais ils se servent de leurs pairs pour d'autres fonctions que la correction de l'erreur : Les *pairs* sont un public plus authentique que le professeur qui

			fait semblant de ne pas savoir. L'émergence de la règle ou la conscience de l'erreur se fait en lisant les copies des autres plus que leurs corrections. apprentissage collaboratif : négociation et soutien. sens de la responsabilité de son travail.

6.3 Les stratégies d'enseignement développées par les enseignants qui utilisent les TICE

Auteurs	*Méthodes*	*Participants*	*Résultats*
Herron, Cole, York et Linden, (1998)	Etude expérimentale. Comparaison de deux méthodes de structuration anticipatrice de l'information dans l'enseignement par vidéo : l'une déclarative (l'enseignant fournit un bref résumé), l'autre interrogative (l'enseignant fournit une liste de questions), le groupe contrôle n'a pas d'aide anticipatoire.. L'efficacité est mesurée par un test de rétention de l'information.	Etudiants débutants en français	Les résultats montrent une meilleure rétention de l'information dans le cas d'une aide anticipatrice comparé au groupe contrôle, qui, lui, ne bénéficie pas d'aide. Pas de différence significative, en revanche, entre les deux modalités du point de vue de la compréhension.
Lam et Wrong (2000)	Etat de l'art sur un sujet peu travaillé : les TICE du point de vue de l'enseignant.	Article théorique	Etude sur les raisons pour lesquels les enseignants refusent ou choisissent d'utiliser les TICE. Résultats tout à fait banals : manque de formation, coût trop élevé et temps etc.
Peterson, M. (2000)	Revue de question	L'enseignement à distance en réseau hypermédia.	L'auteur examine plusieurs recherches menées dans d'autres disciplines et cherche ensuite à expliquer le succès et le développement de l'enseignement des langues assisté par l'hypermédia.

7 Conclusion : Recherche française/recherche internationale

Un premier trait qui émerge de la confrontation entre la recherche française et la recherche internationale concerne les oppositions d'ordre méthodologique. Il semblerait que les chercheurs de culture " anglo-saxonne " aient plus largement recours aux méthodes de type expérimental que les chercheurs français (Brown, 1988 ; Freeman & Long, 1991 ; Chapelle 2001). En particulier, dans leur démarche de validation d'hypothèses, ils ont plus largement recours aux traitements statistiques propres à la psychologie expérimentale que leurs homologues français. On peut se demander si cette différence n'est pas liée à un problème de culture et de formation. En effet, les enseignants de LVE en France sont des littéraires, et la recherche, en matière de culture littéraire, se soucie plus de produire un discours théorique cohérent que d'administration de la preuve. Toute théorie littéraire est satisfaisante, pourvu qu'elle soit cohérente, *self-relevant*. On aborde une œuvre littéraire selon des théories très différentes et l'œuvre est un prétexte à " faire fonctionner " telle ou telle théorie et non à découvrir les lois des phénomènes littéraires. On évolue donc dans un strict domaine spéculatif et l'initiation à des méthodes scientifiques de recherche de terrain est absente de cette formation. Il serait intéressant de savoir si la formation des enseignants de langues dans les centres de formation (*Teacher Training Colleges*) au Royaume Uni, aux USA, au Canada ou en Australie ou en Asie les prédispose mieux à comprendre et à mettre en œuvre les méthodes scientifiques des sciences sociales.

Cependant, on peut remarquer que même au plan international, les chercheurs s'écartent souvent de la rigueur de la recherche méthodologique expérimentale pour lui préférer des démarches et méthodes ethnologiques et écologiques. Tous les travaux cités témoignent d'un réel souci de s'appuyer sur des *données empiriques* (ce qui fait souvent défaut dans la recherche hexagonale) mais il faut bien constater que les données sont traitées selon un large éventail méthodologique qui peut aller d'une méthodologie expérimentale tout à fait classique à un simple récit d'expérience. On est aussi frappé de constater l'absence fréquente de travail théorique et de modélisation inspirant la démarche empirique. D'une manière générale, la grande majorité des travaux, comme en France, privilégie des démarches " prescriptives ", caractérisées par des approches de type *bottom up*. Les conclusions tirées sont plus souvent pédagogiques que théoriques. Il est difficile de généraliser les résultats et les conclusions de nombreux travaux que nous avons cités. Le caractère " local " est en effet une caractéristique des recherches de terrains qui sont rarement répliquées. En revanche, notons le cas particulier de l'Australie et de la Chine, en particulier Honk Kong, où le souci de mener des recherches longitudinales est tout à fait présent. C'est vrai des travaux portant sur l'enseignant mais c'est encore plus vrai de travaux portant sur les problèmes culturels liés à l'apprentissage des langues et à l'apprentissage des langues assisté par les TICE qui se développent dans le cadre de programmes recherches ambitieux, en général menés sur trois ans, voire plus.

7.1 Les champs ouverts pour la recherche française.

La production de savoirs portant sur l'enseignant en interaction dans la classe, par le biais de la recherche en didactique des langues, appelle, à notre avis, une maturation de la discipline et son ouverture vers deux directions.

7.1.1 Sur le plan méthodologique et théorique

Tout d'abord, sur le plan théorique et méthodologique, la didactique des langues, discipline encore toute jeune, ne dispose pas de théorie au sens propre du terme susceptible de fournir un ancrage satisfaisant aux recherches empiriques. Les approches communicatives et systémiques, de type holistique qui, pour l'essentiel, la caractérisent, conviennent bien à la production de discours sur la classe de langue (didactologie) mais difficilement à des recherches expérimentales alliant observations, expérimentations et études cliniques. Or, la plupart des chercheurs dans ce domaine sont des enseignants de langue qui mènent leur recherche en même temps qu'ils enseignent au collège, au lycée ou à l'université, qui doivent régulièrement mettre à jour leurs connaissances de la langue et de sa culture et qui ont, donc, peu de temps pour se former aux méthodologies de la recherche empirique. Il faudrait donc concevoir des aménagements dans leur temps de travail ainsi que des mesures facilitant leur participation à des laboratoires de recherche universitaire au sein desquels ils pourraient trouver les formations dont ils ont besoin.

Etudier l'enseignant en interaction dans la classe exige que soient élaborés des programmes de recherche interdisciplinaires dans lesquels les chercheurs détenteurs de la compétence langagière et culturelle, et souvent aussi pédagogique, puissent travailler avec des psychologues, des sociologues, des spécialistes de l'éducation, voire des ergonomes, car il s'agit bien là d'étudier des situations de travail, fussent-elles de formation. Si on souhaite parvenir à des résultats relativement stables et généralisables, il faut soutenir les programmes de recherche longitudinale. Il n'y a que dans une certaine durée qu'on peut espérer arriver à dépasser le simple niveau de résultats empiriques et parvenir à une ré-évaluation des modèles ou des théories.

7.1.2 Les objets de recherche

L'enseignant de langues (en France ou dans l'International) est rarement appréhendé comme un technicien de l'enseignement. On est frappé par la quasi inexistence de travaux portant sur les processus de médiation intervenant dans l'interaction et liés à la manipulation d'outils, d'instruments et de dispositifs. De tels travaux ont toujours été essentiels, ils deviennent aujourd'hui indispensables avec le développement des TICE. En particulier la manipulation de registres sémiotiques différents à l'intérieur d'un même instrument ou d'un instrument à l'autre, à quoi s'ajoute la manipulation de deux langues, exigeraient une exploration des processus d'instrumentation de la part de l'enseignant.

L'enseignant de langues évolue dans des situations que les ergonomes qualifient de dynamiques : qui requièrent des processus sophistiqués de planification et de supervision. On manque de travaux, en France, (hormis dans le cadre des mémoires professionnels à orientation scientifique, tels qu'ils sont réalisés à l'IUFM de Grenoble, par exemple) qui étudient les composantes non verbales et non langagières de l'interaction et les stratégies effectivement déployées par les enseignants face aux situations imprévues qui sont de plus en plus nombreuses.

Les travaux sur le plurilinguisme (ENS Lyon), en revanche, devraient rejoindre ceux portant sur les enfants *migrants*. Ces nouveaux publics amènent de nouveaux types d'interaction dans la classe de langues qui mériteraient une étude approfondie du point de vue de l'enseignant et non seulement de l'élève. De même, les travaux portant sur la question du " genre " en classe de langues sont encore très rarement centrés sur les apprenants au détriment des enseignants.

D'une manière générale, l'heure semble venue pour les didacticiens de langues de ne plus se cantonner dans le cadre étroit de la didactique mais de tenter de modéliser le travail de l'enseignant de langues dans un cadre théorique plus large. Cela exige un travail pluridisciplinaire, qui conduise à des recherches de type ethnologique ou anthropologique et non seulement expérimental. De telles études devraient faire leur place à l'étude des comportements et des traces de l'activité en plus des interactions verbales. Un telle recherche ne peut se mener sans une participation importante de chercheurs attestant d'une compétence approfondie de la langue et de la culture étudiée. Aussi devons-nous insister sur la nécessité de structurer cette recherche non seulement sur le plan théorique mais aussi sur le plan institutionnel en facilitant l'intégration des enseignants de langue dans les laboratoires de recherche de l'Université et les collaborations entre IUFM et université.

8 Références bibliographiques

Allen, L., Q. (2000). Nonverbal accomodations in foreign language teacher talk. *Applied Language Learning, 11*(1), 155-76.

Antonek, K. L., McCormick, D.E. & Donato, R. (1997). Socio-cognitive functions of L1 collaborative interaction in the L2 classroom. *The Canadian Modern Language Review, 54*(3), 314-342.

Arnaud, J., (2000). Catalan immersion teachers : principles of language teaching. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, 3*(2), 79-100.

Arva,V. & Medgyes, P. (2000). Native and non-native teachers in the classroom. *System, 28*(3), 355-72.

Batters, J. (1987). *Pupil and teacher perceptions of foreign language learning*, Ph.D., thèse, Université de Bath.

Bailly, D. (1997). *Didactique de l'anglais- Objectifs et contenus de l'enseignement*. Paris, Nathan.

Borges, M. & Raby, F. (2000). *Un exemple d'une démarche ergonomique appliquée à l'usage des TICE dans l'enseignement des langues étrangères.* Colloque de l'AFIRSE, Lisbonne. pp 69-89

Brown, J. D. (1988). *Understanding research in second language learning. A teacher's guide to statistics and research design*. Cambridge, CUP.

Bruning, R., Flowerday, T. & Trayers, M. (1999). Developing foreign language frameworks: an evaluation study. *Foreign Language Annals, 32*(2), 159-176.

Cabaroblu, N. (2000). Development in student teachers' pre-existing beliefs during a I-year PGCE programme. *System, 28*(3), 387-402.

Chapel, C. A. (1989). Call Research in the 1980s: Setting the Stage for the 1990s. *CALL Digest, 5-7*(7-9).

Crookes, G. (1997). What influences what and how second and foreign language teachers teach ? *The Modern Language Journal, 81*(1), 67-79.

Dabene, L. (1984). Pour une taxinomie des opérations méta-communicatives dans la classe de langues étrangère. *Etudes de Linguistique Appliquée(55),* 39-46.

Dabène, L., Circurel, F.,Lauga-Hamid, L.C. & Foerster, C. (1990). *Variations et rituels en classe de langues*. Paris.

Flowerdew, J. & Li, D. (2000). Chinese lecturer's perceptions, problems and strategies in lecturing in English to Chinese-speaking students. *RELC Journal, 31*(1), 116-38.

Gatbonton. (1999). Investigating experienced ESL teacher's pedagogical knowledge. *The Modern Language Journal, 83*(1), 35-50.

Galisson, R. (1986). Eloge de la "didactologie/didactique des langues et des cultures maternelles et étrangères" -D/DDCL-. *Etudes de Linguistique Appliquée, 64*, 39-54.

Ghiglione, R., Landré, A., M.Bromberg & Molette, P. (1998). *L'analyse automatique des contenus.* Paris, Dunod.

Herron *et al* (1998). A comparison of student retention of foreign language video : declarative versus interrogative advance organizers. *The Modern Language Journal, 82*(2), 237-47.

Holec, H. (2001). Le C. R. A. P. E. L. à travers les âges. *Mélanges, 25*, 5-12.

Hyland, F. (2000). E.S.L. writers and feedback : giving more autonomy to students. *Language Teaching Research, 4* (1), 33-54.

Isani, S. (1993). *La dissymétrie des savoirs disciplinaires et l'organisation de l'interaction dans l'enseignement des langues de spécialité.* Thèse de Doctorat non publiée, Université Stendhal, Grenoble 3, Grenoble.

Johnson, K. (2000). What task designer do. *Language Teaching Research, 4*(3), 301-21.

Lam, W. & Wong, J. (2000). The effects of strategy training on developing discussion skills in an ESL classroom. *ELT Journal, 54* (3), 245-55.

Larsen-Freeman, D. & Long, M.H. (1991). *An Introduction to second language acquisition research*. Cambridge, CUP.

Lyster, R. & Ranta, L. (1997). Corrective feedback and learner uptake. Negociation of form in communicative classrooms. *Studies in Second Language Acquisition, 19*, 37-66

Lyster, R. & Ranta, L. (1998). Recasts, repetition and ambiguity in L2 classroom discourse. *Studies in Second Language Acquisition, 20*(51-81).

Mackey, A. & Philip, J. (1998). Conversational Interaction and second language development : recasts, responses and red herrings ? *The Modern Language Journal, 82*(3), 338-356.

Mitchell, R. & Martin, C. (1997). Rote learning, creativity and "understanding" in foreign language teaching. *Language Teaching Research, 1*(1), 1-27.

Oliver, R. (2000). Age differences in negociations and feedback in classroom and pair work. *Language Learning, 50* (1), 119-151.

Peterson, M. (2000) Directions for development in hypermedia design. *Computer Assisted Language Learning, 13* (3), 253-69.

Sato, K. & Kleinsasser, R. (2000). Communicative Language Teaching (CLT) : practical understandings. *The Modern Language Journal*, *83* (4), 494-517.

Sunderland, J. (1996). *Gendered discourse in the foreign language classroom : Teacher-student and student-teacher talk, and the social construction of childrens's feminities and masculinities*. Ph.D., Université de Lancaster.

Sunderland, J. (1998). Girls being quiet: a problem for foreign language classrooms? *Language Teaching Research, 2* (1), 48-82.

Sunderland, J. (2000). New understanding of gender and language classroom research: texts, teacher talk and student talk, *Language Teaching Research, 4* (2), 149-173.

Turnbull, M. (1999). Multidimensionnal project-based teaching in French Second Language (FSL) : A process-product case study. *The Modern Language Journal, 83*(4), 548-568.

Tsui, A. & Ng., M. (2000). Do secondary L2 writers benefit from peer comments ? *Journal of Second Language Writing, 9* (2). 147-70.

Yepez, M. (1994). An observation of gender-specific teacher behaviour in the ESL classroom. *Sex Roles 30, 1* (2), 121-33.

Zéphir, J. (2000). Focus on form and meaning : perspectives of developmental teachers and action-based research. *Foreign Language Annals, 83* (1), 19-30.

Chapitre 8 – Didactique des mathématiques

Marie-Jeanne Perrin-Glorian

Plusieurs questions se posent pour délimiter le sujet de ce chapitre. D'abord, que doit-on entendre par didactique des mathématiques ? Cela correspond à un courant de recherches bien identifié en France ; en anglais, le mot *didactics* réfère plus à la production de moyens d'enseignement. Au niveau international, beaucoup de structures sont nées[45], initialement dans le sillage du congrès international des mathématiciens, pour créer le courant de recherches sur *Mathematics Education* qui nous servira de référence. Du point de vue de la didactique des mathématiques, le thème qui nous occupe est très vaste. En effet, c'est presque toute l'activité de l'enseignant en classe qui est concernée parce que, si on écarte le cas particulier de la surveillance d'un contrôle écrit, même aux moments où l'enseignant se tait, il observe et écoute les élèves et cette activité interfère fortement avec les interactions elles-mêmes. De plus, les interactions de l'enseignant avec les élèves poursuivent des objectifs qui sont en étroite connexion d'une part avec le savoir qu'il veut enseigner et les objectifs précis qu'il s'est donnés pour la séance en cours, d'autre part avec ce qu'il sait des connaissances des élèves en général et de tel élève en particulier, notamment à travers les corrections des devoirs. Conformément aux choix faits pour l'ensemble du thème, nous mettrons l'accent sur ce qui concerne l'activité de l'enseignant en classe, et ne considérerons d'autres aspects de son métier que s'ils sont clairement reliés à l'activité en présence d'élèves. Ce qui spécifiera davantage ce chapitre sera le point de vue de la didactique des mathématiques, c'est-à-dire un point de vue où le contenu enseigné a une place essentielle. Par ailleurs, nous nous intéresserons aux pratiques des enseignants de mathématiques, soit dans ce qu'elles ont de générique, c'est-à-dire spécifique de la position de l'enseignant dans la classe, soit parce qu'elles correspondent à des pratiques courantes ; nous ne nous intéresserons pas à la description de pratiques innovantes en tant que telles. Cependant, il ne faut pas perdre de vue d'une part que les recherches en didactique des mathématiques s'appuient sur l'important travail d'innovation et sur les nombreuses recherches-action, développées dans les IREM ou à l'INRP pour la France, d'autre part que la recherche de méthodes innovantes et de leur transmission en formation des enseignants a été une des raisons et un des moyens d'étudier d'une façon plus générale le rôle du maître en classe dans la transmission des connaissances mathématiques. C'est aussi sous cette condition que nous prendrons en compte les recherches sur la formation des enseignants et celles sur les conceptions des enseignants, leurs croyances ou représentations. Par ailleurs, nous ne parlerons ici que des recherches concernant l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire. Il existe un nombre important de recherches concernant le début de l'enseignement supérieur, par exemple dans la conférence annuelle de *Psychology of Mathematics Education*, un sous-groupe intitulé *Advanced Mathematics Thinking* a fonctionné pendant de nombreuses années, a publié des brochures[46]. Cependant, dans ce domaine, peu de recherches concernent le rôle de l'enseignant, sauf quand il s'agit de caractériser son rôle dans un dispositif innovant spécifique, comme par exemple dans les travaux de M. Legrand (1996) sur le débat scientifique. Cela n'a rien d'étonnant puisque, plus souvent que dans les autres niveaux, le chercheur est en même temps l'enseignant.

Les interactions entre professeur et élèves étant au cœur du questionnement didactique, même en limitant le sujet de cette façon, il est impossible de faire une synthèse de tous les travaux existants ; nous tenterons seulement, en nous appuyant sur des exemples, de dégager quelques lignes de force qui nous apparaissent depuis notre position de chercheur engagé dans des recherches sur le thème. Pour mieux situer ce chapitre dans l'ensemble, nous commencerons par préciser quelques spécificités de la didactique des mathématiques relatives au thème avant de traiter le sujet en trois points:

- Les grands types de recherches concernant l'enseignant en classe de mathématiques au niveau international.

---

[45] *International Commission on Mathematical Instruction* (ICMI) a été fondée en 1908 et, après une interruption entre les deux guerres, a repris ses activités dans les années 50. Elle organise depuis 1969 puis une fois tous les 4 ans à partir de 1972 un congrès (*International Congress on Mathematics Education*, ICME) et lance chaque année une étude sur un thème qui dure 4 ans et donne lieu à une synthèse. La dernière en date porte justement sur l'enseignant. Créé lors d'un de ces congrès, le groupe *Psychology of Mathematics Education* (PME) organise une conférence annuelle depuis 1976. La Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques (CIEAEM) se réunit environ une fois par an depuis 1952. Une structure européenne *European Research on Mathematics Education* (ERME) a aussi été créée en 1998.

[46] On peut trouver des résultats de cette activité dans la synthèse de ICMI parue en 2001 chez Kluwer Academic Publishers *The teaching and learning of mathematics at university Level*.

- Le développement des questions concernant l'enseignant et des outils pour l'étudier dans les recherches en didactique des mathématiques en France
- Utilisation des nouvelles technologies et stratégies de l'enseignant.

Nous tenterons enfin de conclure en esquissant des perspectives de recherche.

1 Quelques spécificités de la didactique des mathématiques.

Certaines spécificités de la didactique des mathématiques sont liées à des spécificités épistémologiques des mathématiques elles-mêmes et de leur enseignement. Nous tenterons de les préciser avant de voir comment la question de l'enseignant se pose dans les recherches en didactique des mathématiques en général et plus spécialement dans les recherches françaises.

1.1 Spécificités des mathématiques

Les mathématiques comme discipline comprennent des savoirs théoriques fondés à partir de systèmes d'axiomes qui sont, dans les mathématiques actuelles, choisis en nombre minimal et de façon que les démonstrations soient les plus simples possibles, sans référence au monde physique. Une fois les axiomes fixés, les énoncés y ont un caractère de nécessité qui ne se retrouve pas dans le raisonnement de la vie courante ou dans d'autres disciplines. Cependant les théories ne se sont pas construites indépendamment du réel et les premières axiomatiques, comme celle d'Euclide pour la géométrie, ont été posées pour rendre compte de la réalité. Ainsi les mathématiques servent aussi à traiter des problèmes issus d'autres disciplines ou de la vie courante. L'apprentissage des mathématiques consiste donc non seulement à apprendre un contenu mais surtout à apprendre à s'en servir pour résoudre des problèmes à l'intérieur des mathématiques, mais aussi à les utiliser pour résoudre des problèmes extérieurs aux mathématiques. On juge d'ailleurs les élèves sur leur utilisation des savoirs et non sur leur restitution : les questions de cours ont pratiquement disparu de l'évaluation à tous les niveaux alors que le raisonnement et la preuve y tiennent en principe une grande place, même si, dans la pratique, il s'agit souvent de résoudre des problèmes très proches de ceux qui ont été traités en classe. Ces caractéristiques de la matière à enseigner ont sans doute une influence sur les stratégies mises en œuvre par les enseignants. Comme le dit Conne (1999), "le premier enjeu de l'enseignement des mathématiques est d'enrôler l'activité de l'élève dans des pratiques mathématiciennes (…) Il incombe alors aux enseignants de faire faire des mathématiques à leurs élèves".

1.2 Les recherches sur l'enseignement des mathématiques

Le but des recherches sur l'enseignement des mathématiques est, à plus ou moins long terme, l'amélioration de l'enseignement. Pour cela, il faut d'abord faire des recherches pour mieux comprendre les phénomènes liés à l'enseignement et à l'apprentissage des mathématiques et tenter de les expliquer. Le découpage du champ des questions traitées en didactique des mathématiques est lié à ces objectifs et ne permet pas toujours d'isoler facilement ce qui concerne spécifiquement les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction. En effet, les travaux qui se réclament de la didactique des mathématiques font porter leur étude sur les relations dans le système didactique dans son ensemble. Les questions qui concernent l'enseignant portent donc plutôt sur des phénomènes didactiques qui mettent en jeu l'enseignant mais aussi les élèves et le savoir en jeu puisqu'une des hypothèses fondamentales de la didactique est que le savoir (enseigné ou à enseigner), qui est lui-même un objet d'étude pour les chercheurs, intervient de façon incontournable dans les questions étudiées. De plus, les études concernant l'enseignant, qui se sont développées dans la dernière décade, concernent plus souvent la formation des enseignants que l'étude de leurs pratiques. D'autres raisons peuvent expliquer le faible intérêt initial de la didactique des mathématiques pour l'étude explicite de l'action de l'enseignant, nous en évoquerons deux :

- les didacticiens des mathématiques étant pour la plupart aussi enseignants de mathématiques, ils ont tendance dans leurs premiers travaux à se placer eux-mêmes du point de vue de l'enseignant et il leur est plus difficile de prendre celui-ci comme objet d'étude ;

- la didactique des mathématiques s'est développée dans la foulée des grands mouvements de réforme qui ont secoué l'enseignement des mathématiques dans le monde entier dans les années 60 et 70, c'est plutôt le savoir et le rapport des élèves au savoir qui est alors questionné, comme le remarquent d'ailleurs Romberg et Carpenter (1986) "In the curriculum reforms of the 1960s, the selection and sequencing of content was based almost exclusively on logical mathematical considerations. The perspective is shifting so that we now realize we must also take into account how the learner thinks about the mathematics and how the mathematics might be used to solve problems."

De plus, à l'intérieur même des mathématiques, il n'est pas sûr que les stratégies des enseignants (observées ou jugées efficaces) soient les mêmes pour des contenus mathématiques différents, une des méthodes utilisées pour étudier les pratiques des enseignants est d'ailleurs de comparer les pratiques d'un même enseignant sur des contenus mathématiques dont on pense qu'ils pourraient avoir des caractéristiques différentes par rapport à la manière de les enseigner ou de les apprendre ou parce qu'ils ont des statuts différents au niveau d'enseignement considéré (voir par exemple Hache et Robert, 1998, Hache 2001). Dans leur synthèse, Romberg et Carpenter (1986) soulignent aussi le fait qu'il existe d'une part des recherches sur l'apprentissage des mathématiques qui se placent d'un point de vue cognitiviste mais dont il est difficile de tirer des informations sur la manière d'enseigner les mathématiques, notamment parce qu'elles ne prennent pas en compte les contraintes de l'enseignement en classe et d'autre part des recherches sur l'enseignement qui cherchent à associer des pratiques d'enseignants à des performances d'élèves mais qui s'occupent assez peu du contenu, manquent de cadre théorique relatif à l'apprentissage et surmontent difficilement les problèmes méthodologiques soulevés par ce type d'études. Ils insistent sur la nécessité de dépasser cette dichotomie et de mettre en relation les deux approches pour poser de nouvelles questions et ils dégagent sept pistes pour les recherches futures, parmi lesquelles la prise en compte du contenu à enseigner et le développement de modèles faisant le pont entre enseignement et apprentissage. Ces deux derniers points sont explicitement pris en compte dans beaucoup de recherches qui relèvent de *Mathematics Education* et plus particulièrement par les recherches qui se réclament de la didactique des mathématiques. Celles-ci se réfèrent à des théories générales concernant le plus souvent l'apprentissage, notamment la théorie piagétienne, puis plus récemment les travaux de Vygotski et de Bruner ou la psychologie sociale, mais aussi et surtout aux mathématiques elles-mêmes et à leur épistémologie ainsi qu'à des cadres théoriques spécifiques de la didactique des mathématiques (ils ont peut-être une portée plus générale, mais ce point reste à établir) comme c'est le cas en France.

1.3 La recherche en didactique des mathématiques en France

Les recherches françaises se rattachent pour la plupart à un courant caractérisé par l'effort de création d'un cadre théorique cohérent qui permette de prévoir et d'expliquer les phénomènes didactiques, c'est-à-dire liés à la transmission de savoirs mathématiques dans le cadre de la classe, mais aussi plus largement. Il s'agit d'une étude systémique qui étudie le système d'enseignement surtout à travers les interactions entre trois sous-systèmes : le système enseignant, le système enseigné et le savoir, ceci à différentes échelles, pouvant aller des interactions individuelles à celles de l'ensemble du système. Trois cadres théoriques principaux, reconnus internationalement, se sont notamment développés en France et sont utilisés, séparément ou en interaction, dans la plupart des recherches. Nous en rappelons quelques éléments essentiels, indispensables pour situer les recherches françaises sur l'enseignant en situation d'interaction. Nous verrons dans la troisième partie le développement récent de ces cadres théoriques pour mieux prendre en compte le rôle de l'enseignant.

Dans la théorie des champs conceptuels (Vergnaud, 1991, 1993, 1996), qui se réfère surtout aux travaux de Piaget, Vygotski et Bruner, l'accent est mis sur les sujets, et la fonction de l'enseignant est surtout abordée à travers celle d'étayage. L'enseignant joue un rôle essentiel de médiateur à la fois par le choix des situations qui organisent la rencontre de l'élève avec le savoir et par les différentes aides qu'il apporte à l'élève en cours de résolution, aide adaptée aux connaissances des élèves, aux savoirs et à la culture qu'il est chargé de transmettre. Cependant, par rapport aux théories de l'apprentissage, cette théorie met l'accent sur l'analyse du contenu et insiste sur le fait qu'on ne peut étudier l'apprentissage de concepts de façon isolée sans les relier à un champ de problèmes où ils sont en relation avec d'autres concepts. C'est donc à l'intérieur d'un champ conceptuel qu'il faut interpréter les actions des enseignants et des élèves.

La théorie des situations didactiques (Brousseau, 1996, 1998) modélise surtout la situation elle-même en se référant à la théorie des jeux. La situation didactique comprend une situation adidactique[47] qui modélise les interactions de l'élève avec le savoir à travers ses possibilités d'action sur un milieu capable de rétroactions, et un contrat didactique implicite qui traduit les attentes réciproques du maître et des élèves relatives au savoir et n'apparaît qu'à travers ses ruptures. Le savoir est représenté par une ou plusieurs situations adidactiques caractéristiques de ce savoir. Dans la situation adidactique, l'élève agit avec ses connaissances sur un milieu supposé isolé du maître, les rétroactions du milieu l'amènent à corriger ses actions et à modifier ses connaissances. Le maître régule les actions de l'élève sur le milieu, en négociant le contrat didactique. L'action du maître apparaît d'une part dans l'organisation des situations adidactiques, d'autre part à travers ses régulations du contrat didactique, notamment dans deux processus : la dévolution d'une situation adidactique aux élèves (faire en sorte que les élèves résolvent le problème en mettant en jeu des connaissances et des savoirs) et l'institutionnalisation du savoir correspondant aux connaissances mises en jeu par les élèves pour résoudre le problème posé par la situation adidactique.

[47] c'est la situation privée de ses intentions didactiques

La théorie anthropologique du didactique (Chevallard, 1985, 1992, 1997, 1999; Bosch et Chevallard, 1999) apporte des outils pour une approche du didactique à travers l'analyse du rapport au savoir dans les différentes institutions (au sens large : le système scolaire mais aussi un niveau donné d'enseignement, une classe, une famille…) où vit ce savoir et dans les différentes positions par rapport au savoir qu'y occupent les individus. Le rapport personnel des individus au savoir se construit dans la temporalité sous l'influence des différents rapports institutionnels auquel il est soumis. Ainsi, en classe, l'enseignant et l'élève se différencient par leurs positions par rapport au savoir (topogenèse) mais aussi par rapport au temps didactique (chronogenèse), c'est-à-dire le temps défini en référence à la progression du savoir : même s'il est attentif à ce qu'expriment les élèves à ce sujet, le professeur est le maître de l'avancée du temps didactique.

2 Les grands types de recherches concernant l'enseignant en classe de mathématiques au niveau international

Pour éviter les répétitions par rapport aux autres chapitres, nous nous limiterons dans les travaux internationaux à ce qui est spécifique des mathématiques : en effet beaucoup de travaux transversaux sur les stratégies de l'enseignant sont contextualisées à la classe de mathématiques, nous ne prenons pas en compte ici les travaux où les mathématiques ne sont qu'un contexte pour une étude plus générale. Vu le nombre de travaux concernant l'enseignement des mathématiques, il n'est pas question d'être exhaustif. Nous essayerons d'abord de donner quelques grandes tendances des recherches en nous appuyant surtout sur les conférences du groupe Psychology of Mathematics Education et sur les synthèses des *handbooks* sur l'enseignement des mathématiques avant de revenir sur chacune des questions principales.

2.1 Les types de questions abordées

Comme le soulignent plusieurs auteurs (par exemple Hoyles 1992, Da Ponte, 1994, Lerman, 1997), divers facteurs ont contribué à ce que les chercheurs s'intéressent de plus près au rôle de l'enseignant dans le système didactique, notamment la volonté dans la plupart des pays de mettre en place des réformes pour étendre à tout le système d'enseignement des méthodes jugées plus efficaces d'après les résultats des recherches ; la volonté de promouvoir l'implantation des nouvelles technologies dans l'enseignement des mathématiques ; les besoins de la formation des enseignants. Hoyles (1992) repère dans les interventions à la conférence annuelle de PME deux tendances très nettes au cours des douze années précédentes : un accroissement des recherches considérant le professeur comme un facteur à part entière et crucial de l'apprentissage des élèves et une suite de changements qualitatifs sur la manière dont l'enseignant et le rôle de l'enseignant sont conceptualisés. Dans la synthèse qu'ils font en 1992, Schatz-Koehler et Grouws distinguent différents niveaux de complexité dans les recherches sur l'enseignant : depuis les recherches qui essayaient d'évaluer directement les effets de certaines caractéristiques des professeurs sur les résultats des élèves, en passant par les recherches processus produit, jusqu'aux recherches de "niveau 4" qui ont un solide fondement théorique et prennent en compte un grand nombre de facteurs (caractéristiques des professeurs et des élèves mais aussi connaissances, attitudes, croyances) pouvant agir sur les comportements en interaction des professeurs et des élèves et finalement sur les résultats mais aussi sur les attitudes des élèves à l'égard des mathématiques. C'est ce type de recherches qui s'est développé au cours des dix dernières années, avec des études plus fines qu'auparavant, mais portant sur un nombre plus restreint de sujets ou de classes. Dans leur conclusion, Schatz-Koehler et Grouws (1992) soulignent que, malgré les points d'accord, il reste une grande latitude dans l'interprétation de ce qu'est un enseignement efficace, dans la manière de déterminer les acquisitions des élèves, et que la majorité des recherches portent encore sur l'enseignement élémentaire et moyen : il reste à confronter les théories développées à un contexte mathématique plus complexe, avec des étudiants plus vieux et des professeurs plus solides dans la discipline.

Cependant les problématiques permettant d'approcher l'étude des stratégies de l'enseignant en situation de classe sont variées. Au départ la volonté d'agir sur le système a plutôt amené des recherches cherchant à définir les fonctions d'un enseignant idéal : ce que devrait être le rôle de l'enseignant. Les résistances des enseignants à changer leurs méthodes ont amené les chercheurs à s'intéresser aux processus de prise de décision des enseignants et notamment à leurs conceptions des mathématiques et de l'enseignement des mathématiques, ce qu'on a communément appelé *beliefs* dans le monde anglo-saxon et "représentations" en France avec plutôt une référence aux représentations sociales. Nous consacrerons le paragraphe 2.3. aux études sur les croyances et connaissances des enseignants qui ont connu un fort développement à la fin des années 80. Les difficultés de transfert ont aussi amené à préciser des conditions de réussite de certains types d'enseignements innovants comme l'appui sur la résolution de problèmes ou sur l'histoire des mathématiques (Grugnetti et Jacquet, 1996) ou encore l'utilisation de logiciels (voir partie 4). Les recherches sur la formation des enseignants, reposent aussi en général sur une idée implicite de ce que doit être un enseignant idéal, mais les résistances rencontrées face à la volonté de faire évoluer les pratiques ont conduit à tenter de mieux connaître les pratiques effectives des

enseignants. Elles ont ainsi amené les chercheurs à une prise en compte de l'existant, des contraintes du terrain et à être à l'écoute des enseignants pour comprendre les raisons des pratiques courantes. De grandes enquêtes comparatives ont cherché à décrire et à comparer les pratiques dans le système d'enseignement tel qu'il est, dans une grande variété de pays (voir paragraphe 2.2). Ces derniers temps, se sont développés des travaux visant à étudier le travail de l'enseignant dans des classes ordinaires, dans toute sa complexité. Ces travaux, accompagnés de réflexions méthodologiques et théoriques importantes, se sont particulièrement développés en France et dans des équipes en forte relation avec les recherches françaises, mais sont présents aussi dans le monde anglo-saxon. Nous présenterons à titre d'exemple le modèle de Shoenfeld (2.5) puis des recherches en relation étroite avec les modèles développés en France (2.6). Parmi les études sur l'enseignant, il faut noter un courant, peu présent en France, d'études des pratiques de l'enseignant par l'enseignant lui-même *teacher researcher* : soit l'enseignant participe avec des chercheurs extérieurs à des recherches sur sa propre pratique, soit une équipe d'enseignants mène une recherche sur leurs pratiques respectives. Il s'agit dans ce cas souvent d'étudier l'évolution des pratiques dans le cadre d'une innovation. Sans les développer pour ne pas nous écarter du thème, nous examinerons (paragraphe 2.4) l'intérêt de ces problématiques ainsi que celui de certaines questions de formation pour l'étude des stratégies de l'enseignant.

2.2 Recherches descriptives et comparatives : Enquêtes internationales

De grandes études internationales ont cherché à décrire les curriculums et les pratiques des enseignants de mathématiques de différents pays. Elles ont conduit à distinguer le curriculum prévu (au niveau du système d'enseignement), le curriculum réel (au niveau de la classe) et le curriculum atteint (au niveau des élèves). Certains y ajoutent le curriculum disponible (au niveau des moyens d'enseignement à la disposition des professeurs). Les résultats de *Second International Mathemetics Study* (SMIS) sont repris dans Bodin et Capponi (1996). Huit systèmes scolaires, dont celui de la France, ont été étudiés du point de vue de l'enseignement des mathématiques. Les enquêtes reposent sur des déclarations des professeurs, des élèves et de l'encadrement des écoles. Cependant, on cherche à déterminer aussi les pratiques souhaitées puisqu'on demande aux professeurs de sélectionner parmi une liste de 41 items ceux qui leur paraissent les plus aptes à assurer un enseignement efficace. Les items ont été divisés en six catégories correspondant chacune à un style d'enseignement particulier. Il ressort de l'enquête un net accord des professeurs des huit pays sur l'importance relative de ces six facteurs ; de plus, les variations à l'intérieur d'un système sont aussi importantes que celles d'un système à un autre. Il ressort aussi que le mode d'enseignement dominant (au niveau des élèves de 13 ans) est un enseignement très dirigé par le professeur. La leçon typique de mathématiques se déroule selon le schéma suivant (Robitaille, 1993) :

1. Les élèves rentrent en classe et s'installent
2. Le professeur corrige les devoirs à faire à la maison en envoyant un élève au tableau ; il intervient si besoin est
3. Le professeur explique le reste de la leçon au tableau et les élèves copient
4. Les élèves font à leur place des exercices qui sont corrigés au tableau comme en 2
5. Le professeur demande aux élèves de terminer à la maison les exercices commencés et en donne d'autres à chercher pour la fois suivante.

Une enquête comparative de Leung (1995) appuyée sur des observations de classes à Pékin, Hong Kong et Londres conclut à un modèle peu différent de celui que nous venons de décrire, même s'il y a quelques variations dans le rapport entre le temps consacré au discours du professeur et celui consacré au travail individuel des élèves, sauf dans les classes londoniennes suivant un programme d'enseignement individualisé. Dans ce cas, le temps en classe est presque entièrement consacré au travail individuel des élèves avec aide individualisée du professeur.

La *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) s'est intéressée à l'enseignement dans 50 pays et comporte une partie qui tente de mieux cerner les pratiques des enseignants. Une première enquête a eu lieu en 1995. Elle a été préparée par le travail d'une équipe pendant quatre ans (Schmidt, 1996) pour mettre au point des méthodes et des grilles d'analyse qui puissent être utilisées par des observateurs de différents pays. En effet, les premiers questionnaires, mis au point par des américains, utilisaient des termes qui n'avaient pas forcément de sens à l'extérieur des Etats-Unis. Au cours de ce travail préliminaire, les questionnaires se sont précisés et ont essayé de se rapprocher de ce que pourrait être une pratique réelle : par exemple on propose aux différents acteurs de situer la réaction qu'ils auraient face à certaines situations qui pourraient survenir dans leur vie professionnelle par rapport à six réactions type qui leur sont proposées. Une nouvelle enquête a eu lieu en 1999 concernant 38 pays dont 26 de la première enquête. La formation des professeurs, le temps passé à faire des mathématiques, le travail donné à la maison et le type d'activités en classe varient beaucoup d'un pays à l'autre mais dans la plupart des pays les modes dominants sont le cours du professeur et l'activité de l'élève guidé par le professeur. Les enquêtes TIMSS montrent aussi que l'efficacité des systèmes éducatifs n'est pas toujours

conforme aux attentes qu'en avaient les pays concernés, mais le lien avec les pratiques des enseignants est difficile à faire. Dans le prolongement de TIMSS, des études comparatives se déroulent actuellement à partir de séquences de classe filmées dans six pays.

2.3 Croyances et connaissances des professeurs

La synthèse de Thompson (1992) porte plus spécifiquement sur les recherches concernant les croyances (*beliefs*) et conceptions des enseignants tout en soulignant la difficulté à distinguer croyances et connaissances. Tous les chercheurs n'éprouvent pas le besoin de les distinguer ; d'ailleurs des travaux plus récents (Simon, 1997) préconisent une approche globale des pratiques de l'enseignant. Thompson retient deux distinctions essentielles : à une croyance correspond un certain degré de conviction, et elle n'est pas consensuelle. Elle remarque aussi que ces distinctions ne sont valables qu'à une époque donnée (une croyance à une époque peut être une connaissance à une autre et réciproquement). Les conceptions sont, de son point de vue, plus larges et englobent croyances et connaissances relatives à la pratique. Les chercheurs s'accordent en général pour considérer que les croyances sont organisées en systèmes avec des dépendances mais aussi des cloisonnements, une zone centrale de croyances profondément ancrées et une zone plus périphérique. Plus récemment, des chercheurs ont considéré que les croyances dépendent du contexte social de la situation d'enseignement et des élèves de la classe concernée. Hoyles (1992) suppose même que toutes les croyances sont "situées". Les études sur les croyances font appel à des méthodes variées pour répondre à trois grands types de questions : décrire les croyances, étudier la relation entre conceptions ou croyances et pratiques, étudier les changements de croyances ou conceptions, en se référant à des cadres théoriques divers. Les études concernent les professeurs du primaire ou du secondaire, de futurs professeurs ou des professeurs en exercice (en général une seule catégorie à la fois).

Certaines recherches ont cherché à identifier des types de conceptions des mathématiques, de l'enseignement des mathématiques et leurs éventuelles relations, en particulier l'opposition faite par Skemp (1978) entre une conception instrumentiste des mathématiques (règles et outils à utiliser pour des fins externes) et une conception relationnelle (savoir quoi faire et pourquoi), et repèrent la consistance interne des systèmes de croyances exprimées par un individu. Les croyances étudiées peuvent aussi porter sur la manière d'organiser l'enseignement des mathématiques, en liaison éventuelle avec la conception des mathématiques. Ainsi Kuths et Ball (1986) identifient quatre points de vue dominants : centration sur l'élève, liée à un point de vue constructiviste de l'apprentissage des mathématiques, centration sur le contenu, avec accent sur la compréhension des concepts, liée à une conception platonicienne des mathématiques, centration sur le contenu, avec accent sur la performance, liée à une conception instrumentale des mathématiques, centration sur la classe, avec une organisation efficace des activités mais en général sans interrogation sur le contenu. Cooney (1999) identifie aussi quatre types de futurs enseignants selon leurs croyances : l'isolationniste qui reste sur ses positions, l'idéaliste naïf qui adopte facilement les croyances des autres, le connectionniste naïf qui a une position réflexive confrontant ses propres croyances à celles des autres mais sans parvenir à résoudre les conflits et le connectionniste réflexif qui y parvient. Cependant, il n'y a pas toujours cohérence entre les conceptions exprimées et celles qui relèvent de l'observation de la pratique. Beaucoup d'auteurs soulèvent d'ailleurs la difficulté méthodologique de ce type d'étude : comment accéder aux croyances, mettre en relation ce qui est déclaré et ce qui est observé ? Lerman (1997) prétend de plus que dans beaucoup de recherches sur les croyances l'instrument de recherche, que ce soit un questionnaire, un entretien ou un protocole d'observation, cadre les réponses et donc les résultats. Hoyles (1992) souligne l'influence du contexte social qui commence à être étudié à partir du milieu des années 80. Thompson (1992) met l'accent sur la complexité et la nature dialectique des relations entre croyances et pratiques : les croyances agissent comme des filtres à travers lesquels les professeurs interprètent leurs expériences quand ils interagissent avec les enfants et avec la discipline et, en même temps, beaucoup de croyances semblent prendre leur origine dans l'expérience en classe ou être modelées par cette expérience.

Beaucoup de travaux cherchent à voir comment se forment ces conceptions et surtout comment on peut les faire évoluer. C'est un objectif de formation et une volonté de faire évoluer les pratiques qui ont d'abord amené ce genre de questions. Mais l'étude de l'évolution des conceptions en formation initiale ou dans la mise en place d'une innovation en formation continue a ensuite été considérée par les chercheurs comme un bon moyen d'étudier les conceptions elles-mêmes (Hoyles, 1992). Thompson conclut que les recherches tendent à remettre en cause des hypothèses sous-jacentes à beaucoup des études initiales : les croyances sont des systèmes statiques à découvrir, la relation entre croyances et pratiques est une simple relation linéaire causale. Ainsi les problématiques de recherche se sont davantage tournées vers la compréhension de l'enseignement du point de vue de l'enseignant. Remarquons au passage une nouvelle difficulté de méthode : la prise en compte des contextes demande des études de cas, la difficulté est alors d'étudier des cas particuliers de manière à en retirer des résultats généraux. Hoyles relève aussi que l'attention croissante pour le professeur dans les travaux présentés à PME s'accompagne d'un intérêt croissant pour les facteurs culturels et sociaux et la manière dont ils

cadrent les attitudes, au moins dans les pratiques, mais qu'il y a encore beaucoup à faire pour préciser les cadres théoriques et définir des méthodologies appropriées. Elle considère qu'en 1992 la recherche sur l'enseignant est devenue un objectif majeur, mais encore émergent, sans confrontation des méthodes et cadres théoriques entre les différentes recherches et elle se demande si l'enseignant est un objet d'étude bien identifié et s'il n'y a pas des différences importantes, par exemple entre le primaire et le secondaire. Elle note aussi des avancées : l'identification de différentes composantes des croyances, le besoin d'étudier la manière dont le contexte cadre les croyances des professeurs et de prendre en compte des systèmes de croyances multiples, éventuellement contradictoires, et le besoin d'étudier l'interaction des croyances et des innovations curriculaires. Thompson remarque que l'évolution des problématiques sur les croyances amène aussi un changement de point de vue pour la formation des maîtres : les recherches ont montré qu'il ne suffit pas de présenter des résultats de recherche pour faire évoluer les croyances ou les pratiques. Plutôt que de faire changer les pratiques en apportant des réponses issues des recherches, on cherche maintenant à faire réfléchir les enseignants sur leurs pratiques à partir éventuellement d'études de cas issues des recherches, qui amènent ainsi matière à réflexion plutôt que des solutions toutes faites.

Dans leur synthèse, Fennema et Loef Franke (1992) remarquent de même que tous les chercheurs sont persuadés de l'influence des connaissances du professeur sur son enseignement mais qu'il n'y a pas d'accord sur ce que serait un savoir critique assurant un enseignement efficace. On identifie en général au moins trois types[48] de connaissances nécessaires au professeur (voir aussi Cooney, 1999) : des connaissances mathématiques, des connaissances sur les élèves et des connaissances sur la pédagogie des mathématiques. Des recherches ont été menées pour étudier une composante ou plusieurs composantes du savoir du professeur et ses effets éventuels sur son enseignement. Ici encore des problèmes méthodologiques ont été soulevés : peut-on par exemple mesurer les connaissances mathématiques du professeur à son niveau de diplôme ? Il semble bien que non. Quand on a étudié le savoir mathématique des professeurs, c'est souvent pour constater son insuffisance au niveau du primaire ou de l'école moyenne dans certains pays (ces insuffisances sont généralement constatées en formation des maîtres). Cependant aucune étude n'a montré de relation directe entre les connaissances mathématiques du professeur et l'efficacité de son enseignement. S'il semble ressortir des travaux qu'un enseignement riche du point de vue mathématique est lié à un bon niveau du professeur en mathématiques, la relation avec l'apprentissage des élèves n'est pas faite. Pour ce type de question, il est nécessaire d'étudier le savoir mathématique du professeur en relation avec les autres savoirs du professeur, par exemple concernant les situations ou les matériels qui permettent de mettre en scène le savoir, des compensations d'un domaine dans un autre pouvant se faire. Cependant, la structuration du savoir mathématique du professeur, son insertion dans un domaine de connaissance plus large ont été mises en relation avec la mise en œuvre d'un enseignement plus conceptuel. Des travaux en sciences (Carlsen, 1991 et Hashweh, 1986) ont montré aussi que les enseignants qui avaient une meilleure connaissance, plus structurée, étaient plus souvent capables de s'appuyer sur les travaux pratiques et l'activité des élèves que ceux qui avaient des connaissances plus limitées qui se contentaient d'une communication de leurs connaissances. L'effet positif de connaissances du développement cognitif des élèves sur un domaine bien précis a été montré (Carpenter, Fennema, Peterson, Chiang & Loef, 1989) à propos des structures additives : les professeurs du groupe expérimental ont une meilleure connaissance des élèves et sont plus attentifs à leurs progrès dans le domaine considéré. Mais il y a peu de domaines sur lesquels on a un tel savoir robuste et intégré et la question du transfert à d'autres domaines reste ouverte. A propos des fonctions, Even, Tirosh et Markovits (1996) ont montré le lien entre le savoir mathématique, surtout le "savoir pourquoi" et les choix pédagogiques des enseignants. L'influence de savoirs plus généraux est difficile à évaluer parce que ces savoirs généraux sont eux-mêmes difficiles à cerner. Nous ne développons pas ce point qui recoupe les premiers chapitres du présent rapport. Des modèles ont été développés pour traduire le savoir de l'enseignant et l'étudier. Fennema et Loef en font une synthèse et proposent leur propre modèle permettant d'intégrer les différentes dimensions en relation : connaissances mathématiques, connaissance des moyens de présenter les mathématiques aux apprenants, savoir pédagogique, connaissance du contexte spécifique, le tout en relation avec les croyances. Elles insistent sur le fait que le savoir des professeurs est un savoir situé et en développement. L'importance est alors plus de comprendre comment il se développe que ce qu'il est. Da Ponte (1994) fait aussi un point sur les modèles concernant le savoir des professeurs et conclut qu'il y a lieu de continuer à travailler ces modèles aussi bien pour étudier les influences extérieures sur les pratiques que pour étudier les processus de développement internes de ces connaissances à partir de la pratique. Il prend des exemples dans le secondaire à propos de la résolution de problèmes mais il faut noter cependant que la plupart des travaux sur le savoir des enseignants portent sur l'école élémentaire ou le début du secondaire. Quand il s'agit du savoir mathématique, il s'agit surtout de pointer des manques de savoir des professeurs du primaire mais il y a très peu de choses sur le savoir mathématique des professeurs du secondaire, sauf quand ils sont encore en formation initiale et n'ont pas encore le statut de professeur.

[48] Nous verrons au 2.6 que Portugais (1995) qualifie différemment ces trois savoirs.

2.4 La formation des enseignants et l'association des enseignants aux recherches : des moyens privilégiés d'étudier les pratiques ?

La formation des enseignants est une source importante de réflexion des chercheurs en didactique des mathématiques sur les pratiques des enseignants et les recherches sur la formation des enseignants sont un moyen de connaître les connaissances des professeurs et les liens avec leurs choix pédagogiques (voir par exemple Even, Tirosh & Markovits, 1996 ; Tirosh, 1999 ; Cooney, 1999). Le volume 3 des Actes du premier congrès européen de la recherche en éducation (Krainer *et al.*, 1999) et particulièrement le chapitre 6 qui rend compte des débats du groupe, montrent qu'au niveau européen aussi, les recherches sur les croyances et connaissances des professeurs ainsi que celles sur la formation des enseignants occupent plus de place dans les préoccupations des chercheurs que celles qui cherchent à décrire ces pratiques. La participation des professeurs aux recherches, comme moyen de formation ou en tant que chercheurs à part entière, y est abordée aussi. Boero, Dapueto et Parenti (1996) remarquent que l'enseignement dans une perspective constructiviste demande beaucoup plus de connaissances de la part des enseignants, aussi bien sur la matière elle-même, son histoire, son épistémologie, que sur les possibilités d'organisation du contenu et de développement des connaissances des élèves et que la diminution de la part des innovations dans les recherches et la complexité de plus en plus grande des questions abordées rendent plus difficile la participation directe des professeurs aux recherches. Cependant, d'autres chercheurs (par exemple Crawford, Adler, 1996) soulignent que la meilleure formation est la participation des enseignants à des recherches et que c'est une condition de changement des pratiques vers un enseignement de meilleure qualité. Peut-être la confrontation et l'interaction d'un point de vue externe de chercheur et du point de vue de l'enseignant lui-même sont-elles indispensables à une étude des pratiques des enseignants qui puisse aussi être utile à l'amélioration de l'enseignement (comme dans Bednarz, Poirier, Desgagné, Couture, 2001). Da Ponte (1994) disait déjà que des innovations comme la résolution de problèmes devaient être étudiées de plus près du point de vue des enseignants et que la collaboration avec des *active partners speaking on their own voice* amènerait une meilleure compréhension et une amélioration de l'enseignement des mathématiques. La Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'enseignement des Mathématiques (CIEAEM) a consacré sa rencontre de 1998 aux liens entre la pratique et la recherche (CIEAEM, 1999) ; le thème des collaborations entre praticiens et chercheurs y est bien représenté. Cooney et Krainer (1996) considèrent que le développement des recherches sur les modes de pensée et de prise de décision des enseignants amène aussi une meilleure approche de la formation qui passe par une meilleure écoute. Cependant, Lerman (1997) propose de dépasser la problématique des croyances et des connaissances pour se donner les moyens d'étudier l'apprentissage des professeurs (et non le changement, comme il est usuel de le dire). Il souligne la nécessité de construire une théorie pour aborder ces questions. Les cadres théoriques utilisés pour l'étude des pratiques du professeur sont, selon lui, affectés par toutes sortes de facteurs, y compris des engagements personnels des chercheurs dans des théories particulières. Les choix théoriques devraient être explicités et les méthodologies utilisées ainsi que les résultats devraient être justifiés à l'intérieur de ces cadres. Il suggère que l'apprentissage par pratique réflexive suppose une interaction dialogique dans laquelle une seconde voix observe et critique, et que cette seconde voix doit venir de l'extérieur, par exemple, les pairs ou la littérature. Les professeurs ne sont pas dans la même position que les élèves : les élèves n'ont pas choisi d'aller à l'école, les professeurs ont en général choisi de s'engager dans des pratiques professionnelles. Pour sa part, il se réfère à la théorie de l'activité et à Vygotski parce que, dit-il, c'est un cadre qui convient à l'apprentissage tout au long de la vie, qui permet d'intégrer l'affectif et le cognitif en se centrant sur la signification comme unité d'analyse, et qui donne une méthode pour enraciner la connaissance dans des cadres socio-historico-culturels. Il fait l'hypothèse que l'apprentissage des professeurs se développe dans leur zone de développement proximal et que la tâche proposée est dans cette zone si le (futur) professeur à former peut effectivement s'engager dans cette tâche.

2.5 L'étude des pratiques. Des méthodes et des modèles pour étudier l'enseignant en contexte.

Simon et Tzur (1997), quoique se plaçant dans une perspective de formation des enseignants, proposent une alternative aux études qui se centrent sur les déficits de connaissance des professeurs et à celles qui donnent des récits par les professeurs de leurs propres pratiques. Ils proposent de construire des récits théoriques des pratiques, c'est-à-dire une histoire cohérente de la pratique du professeur en expliquant le point de vue du professeur, du point de vue du chercheur. D'un point de vue théorique, ils ne limitent pas les pratiques à ce que fait le professeur mais ils y englobent ce qu'il pense, sait et croit à propos de ce qu'il fait, ainsi que les buts, intuitions, savoir-faire et même sentiments à propos de ce qu'il fait. Il s'agit d'une approche globale (les auteurs pensent que le tout ne se réduit pas à ses parties) qui demande des études de cas : les chercheurs reconstruisent leur récit théorique à partir d'observations et d'entretiens avec l'enseignant sur des points précis. D'une part, le

résultat peut être très différent du récit que l'enseignant lui-même aurait fait, d'autre part la construction du récit par le chercheur lui demande une grande attention à la cohérence de la conduite du professeur et l'amène à adapter ses propres cadres théoriques à la réalité de la pratique de l'enseignant, et à produire de nouveaux concepts. Ainsi, ils ont été amenés à construire la notion de *doing with understanding* pour rendre compte de la pratique d'un professeur qui, à la fois, dirige étroitement le travail des élèves mais laisse un espace pour leur compréhension et contrôle cette compréhension.

Shoenfeld (1998) va très loin dans la prise en compte du contexte : il propose un modèle pour expliquer et prévoir à un grain très fin les décisions d'un enseignant particulier en classe dans un contexte précis. Si l'on arrête l'enregistrement d'une séquence à un endroit où il se passe quelque chose, le modèle doit permettre de dire ce que fera le professeur concerné dans ce cas précis. Il considère différents éléments repris de la littérature et intégrés à son modèle, à chacun desquels il attribue un degré d'activation plus ou moins haut : *l'image de la leçon* (vision que le professeur a des possibilités et contingences de la leçon, y compris concernant les connaissances des élèves), *les croyances du professeur, déclarées ou attribuées* (sur tout ce qui risque d'interférer avec l'enseignement de la notion considérée dans la classe concernée), *les buts*[49] *du professeur* (déclarés ou attribués, définis à différents grains, prédéterminés ou émergents), *les connaissances de base du professeur* (y compris l'organisation de ces connaissances), *les plans d'action* qui interviennent aussi à différents grains et peuvent être plus ou moins complets, parmi lesquels les *routines* (patrons de comportements qui se répètent), les *scripts*, spécifiques du contenu, parmi lesquels des mini-scénarios tout faits, et les *discours*. A partir de ces différents ingrédients, le modèle explique les actions du professeur, voire les prévoit. Les ingrédients eux-mêmes sont obtenus en croisant plusieurs types d'informations : celles qui proviennent des enregistrements du cours et celles qui proviennent des déclarations du professeur à propos du cours, y compris par sa propre participation aux analyses des vidéos. L'analyse consiste en un découpage itératif de la séquence en tronçons successifs, l'itération du découpage amenant un raffinement du grain de l'analyse. Il utilise son modèle sur plusieurs études de cas. Le modèle fait une sorte de synthèse des déterminants de la conduite des enseignants qu'on trouve dans d'autres travaux, en insistant sur l'interaction entre ces différents éléments et la cohérence d'ensemble. Il explicite en effet les hypothèses suivantes sous-jacentes à son modèle : à tout moment, les croyances, connaissances, buts de plus haute priorité sont cohérents et se soutiennent mutuellement et les actions du professeur sont cohérentes avec ces éléments hautement activés. Cependant, la manière d'attribuer des valeurs aux différents éléments du modèle reste implicite, ce qui semble une difficulté méthodologique importante.

Le modèle de Shoenfeld, comme le récit théorique de Simon et Tzur s'attachent surtout à décrire la conduite d'un enseignant particulier, en privilégiant sa cohérence, même s'ils dégagent des variables qui, elles, ont valeur générale. D'autres travaux cherchent plutôt des conduites générales des enseignants à travers l'analyse d'exemples particuliers. C'est le cas des travaux de l'école allemande de Bielefeld autour de Bauersfeld (Krummheuer, 1988). Au début des années 80, elle avait déjà introduit dans les recherches sur l'enseignement des mathématiques encore largement dominées par les théories cognitivistes, une perspective microsociologique et des méthodes micro-ethnographiques pour étudier les processus de communication dans un enseignement de type frontal ou en petits groupes. Ainsi, à partir d'analyses du discours de transcriptions finement codées de bandes audio et vidéo, Voigt (1985) caractérise une stratégie courante des enseignants, qu'il appelle *elicitation pattern* par trois phases : dans la première phase, l'enseignant pose des questions ouvertes, les élèves procèdent par analogie et essaient d'interpréter des indices donnés par le professeur ; dans la deuxième phase, par des questions plus fermées, l'enseignant guide les élèves vers la solution prévue qui va en fait déterminer la tâche restée volontairement floue au départ ; dans la troisième phase, il amène les élèves à évaluer la méthode et à l'interpréter dans le contexte. Ce modèle, dans ses deux premières phases au moins, se rapproche du modèle de "l'entonnoir" décrit par Bauersfeld. Voigt distingue ce qu'il appelle les "patrons d'interaction" qui restent au niveau du processus d'interaction et les "patrons d'expérience" qui sont au niveau des régularités mentales individuelles et il les relie par la notion de "routine" qui rend naturelles les différentes actions du patron d'interaction. Les patrons d'interaction sont un réseau d'actions et d'obligations implicites qui supposent une coopération des professeurs et des élèves, réglée par les patrons d'expérience. Il rapproche lui-même la notion de "patron d'expérience" de celle de contrat didactique et montre les fonctions institutionnelles que remplit le patron "d'élicitation" et les fonctions positives des routines dans ce patron et, plus généralement dans les patrons d'interaction et dans le fonctionnement d'une relation didactique en général. Les travaux de Voigt et d'autres chercheurs de Bielefeld se rapprochent des travaux français par la considération des aspects institutionnels et d'un principe d'économie pour répondre aux contraintes du contenu et des problèmes. Steinbring (1991, 1995) prend une entrée épistémologique et souligne la disparité, qui n'est pas que quantitative, entre le savoir du professeur et celui des élèves et les décalages visibles dans les interactions en classe où le professeur est amené à

[49] sans oublier qu'il n'y a pas de relation simple entre buts et actions, que c'est en général un ensemble de buts qui guide l'action et que buts et actions peuvent émerger en même temps.

obtenir les réponses attendues par un jeu de questions réponses et à interpréter dans les termes de son savoir des propositions d'élèves qui ont une autre signification : on retrouve là un phénomène analogue à ce que Brousseau a appelé effet Jourdain. Steinbring analyse ce phénomène par le fait que l'enseignant se réfère à la progression linéaire du savoir qu'il a organisée et qui lui fait interpréter les erreurs des élèves en termes de manques alors que le professeur et l'élève ne sont pas sur le même plan épistémologique et ne donnent pas la même signification aux symboles utilisés. La non-prise en compte de la disparité entre les savoirs du professeur et ceux de l'élève fait que, dans l'interaction, le professeur a tendance à rabattre les questions aux élèves sur le savoir ancien et contextualisé et à interpréter lui-même leurs réponses à l'aide du savoir nouveau et général qui est ainsi totalement dépendant du professeur. Par ailleurs, des études décrivant très précisément des pratiques des enseignants à propos d'une notion particulière, ne sont pas toujours repérées comme des études sur l'enseignant. Par exemple, Mc Clain et Cobb (1997) étudient par quels gestes professionnels précis (son discours mais aussi sa manière d'accepter ou non une réponse, de la valoriser en l'écrivant au tableau…) une enseignante du premier grade met en place ce qu'ils appellent des normes sociomathématiques (en l'occurrence en quoi des solutions sont différentes, en quoi une solution est plus simple qu'une autre), dont on voit bien qu'elles sont intimement liées aux notions mathématiques elles-mêmes puisque c'est la notion de type de groupement de nombres qui va différencier les solutions les unes des autres. De même Meira (1997), dans l'analyse fine d'un épisode en classe, montre la difficulté pour l'enseignant de négocier son objectif général à travers les interactions particulières et les ambiguïtés qui restent sur la situation réellement traitée par chacun. Les travaux de ce type sont nombreux et nous ne pouvons en faire une synthèse ici puisqu'il s'agit de pratiques à propos de l'enseignement d'un contenu mathématique précis. On peut rapprocher de tels travaux des recherches françaises qui étudient la négociation du contrat didactique (Brousseau, 1996) et les organisations didactiques (Chevallard, 1999) mises en place par le professeur pour faire entrer les élèves dans une organisation mathématique déterminée.

2.6 Les problématiques en interaction forte avec des travaux français

On a pu repérer des interactions entre les recherches de Bielefeld et les recherches françaises. D'autres interactions privilégiées, qui vont jusqu'à des collaborations et des publications communes, ont lieu avec des chercheurs étrangers, notamment dans les pays francophones, l'Espagne et l'Amérique Latine. Pour ce qui concerne l'étude de l'enseignant en classe, nous retiendrons surtout les travaux de chercheurs suisses et québécois.

Conne (1999), comme Steinbring, met l'accent sur les liens étroits et la différence entre l'aspect matériel et l'aspect conceptuel de l'activité mathématique et sur le fait que l'enseignement classique a tendance à rabattre l'activité mathématique sur les objets et les dispositifs, sur le "faire". Il insiste aussi sur la nécessité de l'activité mathématique du maître lui-même quand il enseigne : pour faire faire des mathématiques aux élèves et comprendre ce que ceux-ci ont produit, il a besoin de faire lui-même des mathématiques. Le maître et l'élève sont tous deux en interaction avec le milieu mais "leurs activités diffèrent et ils ne traitent pas exactement des mêmes objets" (p. 39) parce que "les objets ne sont pas des entités absolues et intrinsèques, mais qu'ils sont au contraire relatifs à l'activité des sujets" (p. 43). Dans cette optique, "il faut proposer aux élèves des objets qui font réalité pour eux mais qui en même temps soient susceptibles "d'évoluer" vers les formes mathématiques visées. Aussi, ce n'est pas le sujet seul qui se transforme (en apprenant), mais aussi les objets, ou si l'on préfère la totalité de leur interaction, et au-delà encore, le couple enseignant-enseigné lui-même" (p. 47). "Le maître doit donc contrôler deux choses. D'abord ce qui fera réalité pour l'élève, ensuite ce à quoi aboutit la situation" (p. 44). Dans l'enseignement classique, l'enseignant n'a pas besoin de s'intéresser à l'activité mathématique de l'élève, il lui suffit de la ramener à une série de performances dans l'échelle des savoirs définis par le programme scolaire. Mais, si l'on veut tenir compte de l'activité mathématique des élèves, il faut selon Conne s'intéresser aux relations du couple enseignant-enseigné avec le milieu et, si l'on modélise le système didactique par un jeu, "on doit considérer que l'enseignant est aussi un joueur, qu'il joue et qu'il est pris au jeu tout autant que le sera l'élève" (p. 66).

Portugais (1995), pour étudier la formation initiale des enseignants du primaire à la didactique des mathématiques, analyse la situation du formé à l'aide de la théorie des situations didactiques en considérant le formé en stage comme agissant en même temps dans deux situations didactiques: la situation de formation qui met en scène un formateur, un formé et un savoir didactique S2, enjeu de la situation de formation et la situation d'enseignement qui concerne le formé en tant qu'enseignant, des élèves et un savoir mathématique, S1, objet de l'enseignement. Il intervient de plus, un troisième savoir S3, savoir d'expérience, construit dans la situation pratique d'enseignement. L'analyse de la situation de formation et la recherche de la manière dont se construisent les différents savoirs du futur enseignant amènent à analyser précisément ces savoirs et les stratégies mises en place par les enseignants (celles qui sont observées et celles qu'on peut attendre). Portugais observe ainsi, comment, au fil des interventions, se constituent des règles d'action pour les formés, repérables au fait que les conduites s'organisent de façon relativement stable, ce qu'il assimile à un schème de diagnostic en se référant

à la théorie des champs conceptuels (Vergnaud, 1991). Pour le traitement des erreurs, il identifie quatre grandes approches qui se déclinent au total en 26 stratégies face à l'erreur. Les stratégies ne coïncident pas avec les comportements, un même comportement peut correspondre à plusieurs stratégies : ce n'est qu'en croisant les informations, en confrontant les protocoles tirés des observations avec les entretiens et les journaux de bord des élèves-professeurs que l'on peut identifier les stratégies. Dans la suite de ses travaux (Portugais 1998), il construit un modèle des intentions didactiques qui gouvernent les interactions en classe, où il essaie de prendre en compte des contraintes cognitives, situationnelles et institutionnelles, s'appuyant par là à la fois sur la théorie des champs conceptuels de Vergnaud, la théorie des situations didactiques de Brousseau et la théorie anthropologique du didactique de Chevallard. Les intentions sont représentées par un vecteur dont les trois composantes seraient solidaires et interdépendantes. La première composante ou Intentio représente l'intention du système d'enseignement comme projet social ; la deuxième composante ou intentionnalité représente l'intention du professeur au niveau de son projet d'enseignement, caractérisée par son objet, son mode psychologique et ses conditions de satisfaction ; la troisième composante est constituée des intentions du professeur au niveau d'une situation donnée, c'est la partie actualisée de l'intentionnalité. Pour construire ce modèle, Portugais s'inspire de Searle (1985) ; il insiste sur la liaison des intentions en un réseau institutionnel pour un même sujet : on ne peut donc étudier une intention indépendamment du réseau où elle s'insère. Par ailleurs le réseau intentionnel du maître interfère avec ceux des élèves en une trame intentionnelle du didactique qui est une toile de fond de la négociation du contrat didactique. Il distingue aussi les intentions préalables et les intentions-en-actes, à la fois plus nombreuses et plus précises que les intentions préalables.

L'équipe genevoise autour de Schubauer-Leoni (1999) a travaillé en partenariat à plusieurs reprises avec des équipes françaises ; nous rendrons compte dans le paragraphe suivant des travaux issus des collaborations avec les recherches françaises. Soulignons dès maintenant l'important travail méthodologique de Leutenegger (1998, 2000) réalisé pour l'observation des pratiques de classe, avec l'ambition de mettre en place une clinique du didactique, c'est-à-dire une méthode clinique (en se référant à Foucault, 1963) pour étudier non les sujets particuliers mais les systèmes didactiques. Elle choisit comme Portugais (1995) de placer son étude dans un contexte où un même individu se trouve simultanément dans deux systèmes didactiques. Mais il s'agit cette fois de l'élève pris dans un système didactique principal, celui de la classe ordinaire, et un système auxiliaire, celui d'une classe parallèle de soutien ou d'initiation au français. De plus, ces systèmes, pris dans l'institution scolaire le sont aussi dans l'institution de recherche ce qui a des effets. La question est ainsi posée de la possibilité d'étudier des leçons ordinaires puisque d'une part l'observation agit sur le système observé, d'autre part il est difficile d'isoler une leçon ordinaire pour l'étudier dans la mesure où toute période d'enseignement s'inscrit dans une chronogenèse. Leutenegger définit soigneusement le découpage de son objet d'étude et ses observables en référence à son cadre théorique qui est ici surtout celui développé par Chevallard (1992) ainsi que l'articulation entre le découpage de l'objet d'étude et les observables (p. 225-229). Un dispositif d'observation spécifique assez complexe est élaboré. Il est combiné avec une méthode d'analyse qui permet de remonter de traces particulières à une séance à d'autres traces de la même unité d'analyse, c'est-à-dire portant sur le même objet d'enseignement et la même tâche mathématique, ce qui suppose une rétroaction des analyses : on revient sur une analyse à la lumière d'un fait ultérieur concernant le même objet. Ce travail montre que, dans le cas d'une classe de soutien, on a une double chronogenèse : le temps didactique avance de façon relativement indépendante dans les deux institutions, avec un décalage, puisque l'institution de soutien travaille sur des objets anciens par rapport à la classe ordinaire. Ce décalage a des conséquences fortes sur le choix des tâches et leur organisation par l'enseignant qui fait le soutien et sur la résolution qu'effectuent les élèves. On peut par exemple voir des élèves mettre en place dans la classe de soutien des procédures qui répondent aux attentes du contrat de la classe ordinaire mais sont déplacées et inadaptées dans les problèmes plus élémentaires posés en soutien. Ce type de phénomène ne peut se comprendre du point de vue d'une seule des institutions. Dans d'autres dispositifs de classe parallèle étudiés, la chronogenèse est organisée de façon à rejoindre le temps didactique de la classe ordinaire et on n'observe pas les mêmes phénomènes. Il semble qu'on ait affaire à un phénomène d'institution plutôt que de personne puisqu'une même enseignante a enseigné tour à tour en classe de soutien et en classe complémentaire et que l'étude met en évidence des phénomènes différents dans un cas et dans l'autre.

3 L'étude de l'enseignant dans les recherches françaises en didactique des mathématiques

Nous allons maintenant examiner l'étude de l'enseignant en situation de classe à travers les recherches françaises en montrant d'abord comment on est passé d'une non-considération de l'enseignant à un moment où le didacticien avait tendance à occuper lui-même la place de l'enseignant à une considération explicite du rôle de l'enseignant et à l'étude des pratiques de l'enseignant. Après une présentation de recherches descriptives, nous allons dégager dans les paragraphes suivants les grandes questions abordées dans les autres recherches qui portent explicitement sur l'étude de l'enseignant en classe, les types de méthodes utilisées, ainsi que les

développements théoriques que ces questions et méthodes ont suscités et les résultats que l'on peut avancer, en les situant par rapport aux grandes directions de recherche identifiées au niveau international.

3.1 Vers une prise en compte explicite de l'enseignant dans les recherches

3.1.1 L'ingénierie didactique comme méthode et comme produit

Nous avons déjà indiqué dans la première partie dans quelle perspective s'est construite la didactique des mathématiques en France. Le mouvement de réforme des années 60 et 70 a été particulièrement net en France et, avec la création des IREM, a fourni des conditions propices au développement d'une recherche en didactique des mathématiques dans laquelle se sont investis beaucoup de professeurs de mathématiques. Leur premier souci a été de produire des situations expérimentales pour un meilleur apprentissage des élèves. Le savoir est interrogé sur un plan épistémologique, ainsi que les difficultés d'apprentissage des élèves via les descriptions d'erreurs résistantes mais la position d'enseignant est peu problématisée au départ puisque le didacticien vient prendre la place de l'enseignant. L'ingénierie didactique (Artigue, 1990 ; Artigue & Perrin-Glorian, 1991) est à la fois une méthode de recherche et un produit pour les classes. Comme méthode de recherche, elle rompt avec les méthodes d'observation par entretiens et questionnaires, utilisées usuellement pour étudier le développement des connaissances chez les élèves, pour prendre en compte la complexité de la classe et les contraintes ordinaires de l'enseignement (programmes, organisation scolaire…) et instaurer d'autres modes de validation par confrontation de l'analyse *a priori* et de l'analyse *a posteriori*. Comme produit, elle va poser le problème de la reproductibilité des situations et de leur transmission aux enseignants.

3.1.2 Les circonstances et les raisons d'une évolution

Comme le remarquent Margolinas et Perrin-Glorian (1997) ainsi que Bodin et Capponi (1996), on trouve peu de recherches concernant explicitement l'enseignant avant 1990, mais elles se développent progressivement à partir de 1989 et beaucoup plus nettement depuis 1993 par le concours de plusieurs circonstances :

- La première est l'identification des résistances des enseignants dans les situations expérimentales elles-mêmes et le besoin d'étudier les conditions de transmission des ingénieries dans les classes ordinaires d'autant plus que le système s'empare des produits issus des recherches.
- Les tentatives d'enrichissement des cadres théoriques, notamment par emprunt de concepts des sciences humaines, amènent à une réflexion sur les possibilités d'articulation de plusieurs approches. Ainsi, en 1989, un colloque épistolaire publié plus tard, rend compte des débats d'un groupe de chercheurs qui aboutit à l'analyse d'un cours "ordinaire" de différents points de vue (Blanchard-Laville, Chevallard, Schubauer-Leoni, et coll.1996)
- Parallèlement, la création des IUFM en 1990 ou 1991 amène une implication plus grande des didacticiens dans la formation initiale des maîtres et avec elle de nouvelles questions sur le fonctionnement du système didactique et le rôle de l'enseignant, ce qui les conduit à étudier davantage les classes ordinaires et montre la nécessité de préciser encore les cadres théoriques.

3.1.3 Premières prises en compte de l'enseignant à partir de la situation expérimentale et problématique des représentations

La situation expérimentale soulève la question de la transmission de la situation entre le chercheur et l'enseignant, et permet déjà l'identification de certains phénomènes, par exemple l'obsolescence des situations (Brousseau, 1981, p. 85) que les enseignants qui mènent les expérimentations ne peuvent pas reproduire à l'identique, "l'impossibilité de faire l'économie du jeu de l'enseignant avec les élèves" dans l'analyse *a priori* (Ratsimba-Rajohn, 1982, p. 111), certaines résistances des enseignants à s'effacer derrière les situations, en situation expérimentale (Grenier, 1990 ; Arsac, Balacheff & Mante, 1992). Ces premières observations permettent d'enrichir les modèles théoriques : ainsi Brousseau différencie-t-il les situations adidactiques, principalement étudiées jusque là, des situations didactiques et précise-t-il le rôle du maître (déjà bien balisé dans Brousseau, 1981, p. 99-102) dans les processus de dévolution et d'institutionnalisation. Margolinas (1992) étudie le rôle du maître dans les phases de conclusion. L'étude de la reproductibilité des situations didactiques (Artigue, 1986, 1990) et les tentatives de transmission des produits de l'ingénierie didactique dans des classes ordinaires, voire dans des classes faibles (Perrin-Glorian, 1993) mettent plus encore en évidence la nécessité de préciser les différentes dimensions du travail de l'enseignant en montrant l'imbrication des difficultés d'apprentissage des élèves, des contraintes diverses qui pèsent sur les professeurs et de leurs conduites non conformes au projet d'ingénierie.

En réponse à ces difficultés, l'enseignement dans des classes ordinaires commence à être pris comme objet d'étude pour comprendre les résistances et les contraintes du système didactique, cela amène à retravailler

les cadres théoriques. Certains chercheurs tentent alors de rechercher des explications du côté de l'enseignant lui-même, en important éventuellement des concepts issus d'autres disciplines, comme les représentations des enseignants sur les mathématiques et leur enseignement (Robert et Robinet, 1992 ; Bailleul, 1995), adaptation des représentations sociales (Jodelet, 1989). Auparavant, Noirfalise (1987) avait montré que l'attitude du maître, suivant qu'il est centré plutôt sur l'élève ou plutôt sur le contenu, peut avoir une influence sur l'attitude des élèves à l'égard des mathématiques (les élèves des maîtres plutôt centrés sur les élèves ont une attitude plus positive à l'égard des mathématiques), mais qu'elle semble en avoir peu sur les résultats des élèves. En même temps, dès la fin des années 80, des chercheurs proches de la didactique des mathématiques, eux-mêmes professeurs de mathématiques, prennent en compte la dimension psychanalytique dans la position d'enseignant de mathématiques. (Blanchard-Laville, 1989, 1997b).

3.1.4 L'étude des classes ordinaires

L'étude des pratiques des enseignants dans des classes ordinaires pose de sérieux problèmes sur les plans théorique et méthodologique. En effet, il n'est pas facile d'avoir accès au fonctionnement ordinaire des classes : la présence d'un observateur amène souvent l'enseignant à se remettre en question et risque d'une part de modifier fortement ce qui est observé, d'autre part de déstabiliser l'enseignant. On a ainsi plus souvent accès à des classes d'enseignants en formation ou à des classes de formateurs ou d'enseignants chevronnés assez sûrs d'eux pour supporter un regard extérieur. Des questions déontologiques se posent ici, que nous n'aborderons pas mais qui sont souvent prises en compte dans les recherches, concernant la préservation de l'anonymat bien sûr mais aussi les relations de confiance qui doivent s'établir entre le chercheur et l'enseignant, et aussi la manière dont l'enseignant est associé à la recherche ou informé de ses résultats. Une des premières recherches s'intéressant directement aux pratiques ordinaires des professeurs est celle de Rauscher (1993). Il cherche à déterminer les objets d'enseignement que se donnent des professeurs de sixième en géométrie à travers leurs pratiques d'évaluation. Il leur demande de proposer un test de fin d'année pour évaluer les acquisitions de leurs élèves et mesurer leurs progrès par rapport à l'évaluation nationale de début d'année. Il constate une relation entre l'évolution des élèves et la nature des tests proposés par les professeurs. Les professeurs qui permettent une meilleure évolution des élèves sont ceux qui proposent une évaluation multidimensionnelle des compétences des élèves, prenant en compte une variation de registres et une gradation dans la complexité. Des entretiens ont montré de plus que les enseignants qui proposent un champ d'évaluation très étroit sont capables comme les autres de repérer les difficultés mais les premiers les identifient comme des objets d'apprentissage et les seconds comme des obstacles à éviter. Cependant, dans tous les cas, l'évolution favorable est rare quand les élèves les plus avancés en début d'année sont trop peu nombreux dans la classe. Bolon (1996) a aussi mené une étude indirecte des pratiques des enseignants de l'école et de sixième en regardant les raisons qui leur faisaient adopter ou rejeter un scénario d'enseignement sur les décimaux ou la manière dont il était transformé. Les recherches que nous allons examiner maintenant, contrairement aux précédentes, s'appuient en général sur des pratiques observées.

3.2 Les recherches descriptives

La France a fait partie des grandes enquêtes internationales SIMS et TIMSS, mais les études purement descriptives sont peu nombreuses en France. Signalons cependant deux enquêtes d'origine institutionnelle, concernant les pratiques des professeurs de sixième. La première (Thaurel-Richard & Verdon, 1997) recherche des liens éventuels entre les pratiques pédagogiques déclarées par les enseignants dans un questionnaire et les progrès des élèves au cours de l'année scolaire (mesurés par la comparaison des résultats à une épreuve passée en juin à ceux de l'évaluation nationale du début de 6e). L'enquête s'est déroulée en 93-94 sur plus de 400 classes et leurs enseignants, constituant un échantillon dont les caractéristiques sociologiques sont proches des caractéristiques nationales des enseignants de 6e. Il s'avère que le principal déterminant des résultats des élèves en fin d'année est leur score initial. Les caractéristiques des enseignants en termes de niveau d'étude ou d'ancienneté jouent chacun avec un optimum du côté de la médiane pour les deux variables (licence, 13 ans d'ancienneté). Les pratiques pédagogiques, telles qu'elles sont déclarées, semblent avoir un effet faible : les enseignants sont répartis en 5 groupes dont deux font mieux réussir leurs élèves mais la liaison avec les pratiques n'est pas claire et sûrement liée à d'autres variables comme des caractéristiques de la classe. Dans la seconde (Borreani, Tavignot & Verdon, 2000), les professeurs volontaires de l'enquête précédente ont été observés pendant une semaine de l'hiver 1995 dans toutes leurs classes, soit 23 professeurs pour 43 classes et 162 séances observées. Une grille d'observation très détaillée a été élaborée en référence à certains travaux de didactique, plus particulièrement d'ingénierie didactique. La description porte essentiellement sur 3 points : d'abord la gestion du temps de la séance, notamment son découpage en phases différenciées ou non et leur nature, ensuite les outils de régulation que sont le travail donné à la maison (quantité, caractéristiques) et l'évaluation, enfin la place laissée aux individus dans l'enseignement. Les séances de travaux dirigés ou de soutien se différencient des séances en classe entière, sinon il ressort une grande variété de pratiques. Chez un même enseignant les

séances n'ont pas toujours la même structure mais on peut en général repérer une dominante d'un enseignant, au moins dans une classe donnée.

3.3 Les questions abordées pour l'étude de ce qui touche à l'enseignant en classe dans les recherches françaises actuelles

Contrairement à ce qui se passe au niveau international, les recherches sur les croyances des enseignants de mathématiques, présentes dans les recherches françaises au début des années 90 dans la recherche des représentations sur les mathématiques, la manière de les enseigner ou de les apprendre, sont pratiquement inexistantes actuellement. La question des "croyances" est parfois convertie d'un point de vue institutionnel comme chez Bronner (1997). Depuis 1993, les différentes recherches abordent les questions par des entrées diverses liées aux cadres théoriques et aux méthodes choisis, mais on peut retrouver des préoccupations communes ou largement partagées dans les recherches, que nous allons tenter de dégager maintenant, même si la formulation de la question peut faire référence à un cadre théorique plutôt qu'à un autre. Il n'y a en général pas dans ces travaux de recherche des effets sur les élèves.

3.3.1 Déterminer des contraintes et des marges de manœuvre de l'enseignant

L'enseignant est soumis à un certain nombre de contraintes qui viennent de l'institution scolaire (programmes, examens, horaire prévu…), de l'établissement (emploi du temps de la classe, manuel scolaire, les autres classes où il enseigne, collègues…), des nécessités de l'enseignement (évaluation…), des élèves (niveau scolaire, origine sociale…), et de lui-même (son histoire, ses propres connaissances sur le sujet qu'il doit enseigner, ses préférences, sa tolérance au bruit…). Il lui reste cependant certaines marges de manœuvre pour s'adapter à ces contraintes. Rechercher les contraintes revient aussi à identifier des institutions auxquelles l'enseignant est assujetti et qui risquent d'avoir un effet sur la viabilité de certaines stratégies qu'il pourrait mettre en place.

3.3.2 Rechercher des caractéristiques de la position d'enseignant dans une institution didactique

Il s'agit ici de déterminer des caractéristiques générales de la fonction de l'enseignant dans la transmission des savoirs, en tenant compte éventuellement du type d'établissement et du niveau scolaire donné et du contenu précis enseigné. On identifiera par exemple des tâches de l'enseignant ou des fonctions qu'il remplit dans la situation didactique, dans l'organisation et la gestion des relations de l'élève avec le savoir, à la fois dans le choix des activités qu'il lui propose, dans l'organisation de son travail et dans la gestion des interactions en classe. On cherchera aussi comment peuvent se constituer des routines et quelles sont leurs raisons d'être. L'enseignant est alors vu comme un sujet générique, on cherche ce qui caractérise la fonction enseignante en termes de contraintes externes liées aux institutions en jeu ou internes à la situation d'enseignement. Les réponses à ces questions sont en général d'ordre théorique.

3.3.3 Identifier les moyens utilisés par l'enseignant pour gérer son projet d'enseignement et la place laissée à l'élève dans la réalisation de ce projet

Cette question traverse toutes les recherches qui s'intéressent aux stratégies de l'enseignant en classe. Il s'agit de déterminer des procédés concrets qu'utilise l'enseignant pour gérer sa classe. Pour aborder cette question, cela suppose d'en traiter plusieurs autres : il faut d'abord déterminer le projet de l'enseignant qui ne se ramène ni aux programmes, ni aux textes qu'il utilise ou fournit aux élèves, ni même à ce qu'il déclare de ce projet. Ce projet peut aussi être défini à différents grains : sur l'année, sur un contenu d'enseignement, sur une séance, sur un exercice, sur une intervention. De même l'activité mathématique de l'élève n'est pas accessible directement : on peut seulement identifier des problèmes, des tâches, c'est-à-dire des activités potentielles de l'élève ou repérer des actions d'un élève, des prises de parole, c'est-à-dire des indices de l'activité[50] des élèves qui restent à interpréter en termes de connaissances mises en jeu. Enfin les moyens didactiques eux-mêmes peuvent être d'ordres très divers : choix de problème, mise en place de dispositifs, discours, organisation du travail des élèves, de leurs prises de parole... De plus, ces moyens de gestion peuvent relever de prévisions, de routines professionnelles ou de régulations de ces prévisions et routines. Aborder la question de la gestion par l'enseignant de son projet d'enseignement et de l'apprentissage des élèves suppose la mise en place de cadres théoriques et de méthodes adaptées qui ont un effet sur le type de réponse obtenu.

[50] Le terme "activité" peut être pris à plusieurs niveaux : activité "matérielle" de l'élève, action sur le milieu, productions, écritures… ou activité conceptuelle. En général, seule la première est visible et la deuxième sujette à interprétation, à travers le jeu entre ostensifs et non ostensifs qui les gouvernent.

3.3.4 Rechercher des régularités et des variabilités

Ce type de recherche suppose qu'on a identifié un certain nombre de variables qui permettraient de caractériser l'action de l'enseignant en classe et un certain nombre de contraintes qui pourraient avoir un effet sur ces variables. Les régularités peuvent être recherchées chez un même enseignant d'une séance à l'autre, sur un même contenu, sur des contenus différents, elles permettent alors d'identifier certains niveaux de routines. Les régularités entre enseignants différents correspondraient à des caractéristiques de la fonction enseignante, au moins dans un contexte donné : niveau, environnement scolaire, contenu fixés. Les variabilités correspondraient à la part personnelle de l'enseignant, l'investissement de ses marges de manœuvre. Là encore, on peut rechercher des régularités et des variabilités à différents niveaux : une régularité peut correspondre à une contrainte institutionnelle qui n'est pas valable pour le système d'enseignement en entier mais pour une sous-institution. On peut par exemple trouver des régularités dans un collège de banlieue qui ne se retrouvent pas dans un lycée de centre ville.

3.3.5 Comprendre comment se construisent les connaissances de l'enseignant

L'enseignant dispose d'un savoir mathématique, d'un savoir théorique d'ordre pédagogique et didactique et aussi d'un savoir d'expérience. Différents facteurs peuvent contribuer à modifier ces connaissances : cela peut être des lectures personnelles, des rencontres, des formations, mais aussi la pratique professionnelle elle-même. La question de la construction des connaissances professionnelles des enseignants est intéressante à plusieurs titres pour comprendre les pratiques des enseignants : d'abord parce que ces connaissances sont supposées avoir une influence sur les pratiques, ensuite parce qu'il semble difficile de faire évoluer les pratiques par la formation. On peut faire l'hypothèse que les connaissances de l'expérience contribuent à automatiser la pratique de l'enseignant, par la mise en place de routines et d'un système d'inter-régulations de ces routines. Ainsi, ces connaissances seraient un des déterminants de la stabilité de la pratique.

3.4 Les grandes lignes des méthodes utilisées

Les méthodes sont bien entendu liées à la question et aux outils théoriques utilisées. Notons cependant un point commun à presque toutes les recherches, c'est l'utilisation de méthodes qualitatives, souvent des études de cas. Néanmoins, l'étude approfondie de quelques séquences de classe peut s'accompagner d'une étude statistique sur les caractéristiques retenues (par exemple, Hache 2001). Nous relevons ici quelques-uns des objets choisis pour aborder l'étude des modes d'action de l'enseignant. Une même recherche peut croiser plusieurs des types de méthodes envisagés.

3.4.1 Etude approfondie de l'enseignement d'un contenu particulier

De telles études partent d'une analyse épistémologique du contenu, complétée souvent d'une étude de l'évolution de son enseignement et s'intéressent principalement aux pratiques mathématiques concernant ce contenu, de l'organisation de l'enseignement jusqu'à la gestion concrète des situations en classe par l'enseignant. L'étude peut porter sur une seule classe (Coulange, 2000) ou comparer quelques études de cas (Hersant, 2001 ; Roditi, 2001). Des contraintes institutionnelles sont dégagées en même temps qu'un espace de liberté pour l'enseignant. L'étude de la manière dont est investi cet espace de liberté s'appuie sur des observations de classes qui sont généralement combinées avec des entretiens avec les enseignants, mais les lignes d'analyse sont déterminées par les cadres théoriques utilisés et amènent à un découpage du corpus analysé à différentes échelles de durée.

L'étude se fait parfois avec une finesse telle qu'une seule séance est étudiée (Comiti, Grenier, 1997 ; Mercier, Schubauer-Leoni, Sensevy, 2001). Les enjeux très précis de la situation peuvent alors être dégagés et une analyse presque ligne à ligne de la transcription du déroulement permet d'identifier très précisément des gestes de l'enseignant pour gérer son projet ou des phénomènes didactiques imprévus.

3.4.2 Etudes comparatives et autres modalités

D'autres études ne se centrent pas sur un contenu particulier et abordent la question des pratiques par une question plus transversale, portant directement sur les pratiques ou sur la formation ou encore par une méthode d'étude particulière. Par exemple, un moyen d'étudier les pratiques des enseignants en classe est de voir comment ils s'emparent des contenus d'une formation visant à mettre en place certains types de pratiques. Il existe encore peu d'études de ce type ; elles portent sur la formation initiale (Masselot, 2000) ou la formation continue (Vergnes, 2001) des professeurs des écoles, mettant en jeu un contenu précis ou comparant deux contenus différents. D'autres sont en cours y compris pour le second degré.

Les recherches de variabilités et de régularités amènent des études comparatives, où on fixe certains paramètres en en faisant varier d'autres, par exemple on observe un même enseignant sur des contenus

différents, un même enseignant dans des classes ayant des caractéristiques différentes (forte, faible…), des enseignants différents sur un même contenu…. On peut bien sûr combiner plusieurs des paramètres et utiliser une comparaison en liaison avec l'étude d'un contenu particulier (par exemple Roditi, 2001).

Il arrive aussi qu'un dispositif particulier soit mis en place, permettant une observation plus précise des interactions. Ainsi, Soury-Lavergne (2001) observe-t-elle les interactions d'un enseignant en situation de préceptorat à distance, communiquant avec un élève par l'intermédiaire d'un dispositif informatique.

3.4.3 Articulation de plusieurs approches : pluridisciplinarité et codisciplinarité.

Par ailleurs, des équipes pluridisciplinaires ont tenté d'articuler différentes approches cliniques en menant des analyses conjointes sur un même corpus : une ou plusieurs approches de didactique des mathématiques et diverses approches de sciences de l'éducation y compris des approches sociologiques et des approches d'inspiration psychanalytique (Blanchard Laville *et al.*, 1996 ; Blanchard Laville *et al.*, 1997). Il ne s'agit pas de juxtaposer des analyses de différents points de vue mais de les articuler, chacune venant éclairer des éléments étudiés dans l'une ou l'autre des analyses conjointes.

3.5 Les développements théoriques

Il n'est pas question ici de présenter tous les développements théoriques[51] de la didactique des mathématiques. Nous indiquerons seulement le développement de quelques outils, nécessités par l'étude de l'action de l'enseignant dans des classes ordinaires.

3.5.1 La précision et l'adaptation de concepts existants

La notion de *milieu* avait été utilisée par Brousseau pour modéliser l'organisation de l'apprentissage des élèves. Plusieurs positions de l'enseignant rendant compte de l'action de l'enseignant en classe et de sa préparation du cours étaient prévues dans le modèle de structuration du milieu. Margolinas (1993) a étendu ce modèle pour prendre en compte d'autres positions de l'enseignant pouvant avoir un effet sur l'action en classe, une position "infradidactique" d'observateur de l'action des élèves et des positions "surdidactiques" de l'enseignant concevant un projet d'enseignement. Elle cherche ainsi à identifier le milieu pour l'enseignant, utilisant ainsi le modèle pour identifier les possibilités d'apprentissage de l'enseignant en situation professionnelle. Bloch (1999) poursuit cette caractérisation du milieu du point de vue de l'enseignant.

La *distinction entre connaissances et savoirs* et l'identification des nécessaires conversions de connaissances en savoirs et de savoirs en connaissances (Rouchier, 1996, Conne, 1992, Bloch, 1999) est aussi un des éléments qui a permis de préciser les actions de l'enseignant lors de processus d'institutionnalisation (conversion de connaissances en savoirs) et de dévolution ou d'aide au cours de la résolution (conversion de savoirs en connaissances).

La notion de *contrat didactique* a été introduite d'abord pour rendre compte de certaines erreurs des élèves. Mais c'est dès le début un moyen de prendre en compte le rôle de l'enseignant dans la situation didactique. Elle a été précisée, différents types de contrat ont été distingués, différentes composantes du contrat identifiées (Brousseau, 1996 ; Comiti & Grenier, 1997 ; Hersant, 2001) pour mieux traduire les différentes régulations de la situation qu'effectue l'enseignant.

En situant l'activité mathématique et l'activité du professeur de mathématiques dans l'ensemble des activités humaines et des institutions sociales, Chevallard (1999) la caractérise en termes de *praxéologies mathématiques ou didactiques* définies par des types de tâches, des techniques permettant de les réaliser, des technologies justifiant les techniques et des théories plaçant les technologies dans un ensemble cohérent. L'identification de différents *moments de l'étude,* qui reprend d'un point de vue institutionnel des distinctions faites d'un point de vue épistémologique et cognitif par Douady (1987) dans les différentes phases de la dialectique outil objet pour caractériser différentes actions du maître permettant la progression du savoir de la classe, permet de préciser les tâches par rapport à l'avancée du temps didactique. Il donne ainsi des instruments pour décrire l'activité mathématique du professeur, facilement utilisables dans les classes ordinaires.

3.5.2 L'articulation avec des concepts importés

D'autres chercheurs ont choisi de joindre à une analyse didactique du travail de l'élève et de l'organisation de ce travail par l'enseignant, une analyse du travail de l'enseignant en tant qu'exerçant un métier, en utilisant des concepts d'ergonomie cognitive pour interpréter les pratiques des enseignants comme l'expression d'un travail dans un environnement dynamique ouvert. Ce travail donne lieu à des activités dont il faut dégager certaines

[51] On peut consulter Schubauer Leoni (1999) pour un point de vue sur ces développements.

logiques ou lignes d'action (Robert, 2001) pour rendre compte de la manière dont l'enseignant investit ses marges de manœuvre à l'intérieur d'un système de contraintes externes qui sont étudiées aussi ou internes dont l'importance est reconnue mais qui restent pour une grande part non explicitées. Cela amène à distinguer ce qui relève d'un enseignant particulier, de ses conceptions, et ce qui relève de caractéristiques partagées par tous. Cette approche fait l'hypothèse que les pratiques d'un enseignant non débutant forment un système complexe, cohérent, stable où l'expérience est renforcée par ces caractéristiques qu'elle contribue en même temps à renforcer. L'analyse amènera cependant à distinguer différentes composantes qui interagissent dans les pratiques. Les unes concernent l'organisation du travail mathématique des élèves et l'accompagnement qu'en fait le professeur ; elles sont déterminées essentiellement à partir de l'analyse du déroulement de la classe à l'aide d'outils de didactique ; d'autres composantes concernent les dimensions institutionnelles et sociales et combinent une analyse de type ergonomique et des outils usuels en didactique comme les analyses de programmes ou manuels ; une composante personnelle (atteinte par des entretiens complétant les observations) permet de mieux comprendre la cohérence d'ensemble.

3.6 Quelques résultats et questions nouvelles.

Joshua (1996) considère un résultat, " non seulement pour lui-même mais en ce qu'il est un support pour d'autres "résultats" et, plus généralement, en ce qu'il amène une pierre à l'édifice que constitue la didactique des mathématiques. " C'est le point de vue que nous adopterons aussi, considérant qu'un résultat peut être une réponse à une question mais aussi une nouvelle question ou une avancée théorique permettant de poser autrement une question ; nous en avons donc donné quelques-uns dans le paragraphe précédent. Il n'est pas possible de donner tous les résultats des recherches en didactique concernant l'enseignant de mathématiques, nous essayerons d'en dégager quelques grandes catégories.

3.6.1 Régularités et diversités. Systèmes de contraintes.

Les recherches permettent à la fois de relever des régularités en même temps qu'une grande diversité dans les pratiques analysées. Des régularités modulo de petites adaptations au niveau global en ce qui concerne par exemple le respect de certaines contraintes comme les programmes ou le temps consacré à l'enseignement d'une question ou certains types d'exercices abordés dans l'enseignement d'un contenu donné. Mais une grande variabilité au niveau local sur l'ordre de présentation, la répartition dans le temps et le développement des différents points. Les premières études dans ce sens ont porté sur le discours de l'enseignant : par exemple Josse et Robert (1993) ont montré que la répartition entre le discours mathématique et le discours d'accompagnement pour une même activité n'est pas toujours la même d'un enseignant à l'autre. A l'intérieur du discours d'accompagnement, la répartition entre communication, étiquetage et discours appelant une réflexion n'est pas toujours la même et, pour un même enseignant, ces répartitions varient d'une activité à l'autre. On trouve une régularité dans les fonctions que les enseignants font jouer au discours en classe, dans les modalités comme le questionnement et dans les types de discours utilisés mais des variations dans les quantités et les répartitions. Des travaux plus récents prennent en compte beaucoup plus de variables. Ainsi, Hache (2001) combine une analyse globale de 8 séances en classe par 4 professeurs sur deux contenus contrastés et une analyse statistique fine de chaque épisode sur 89 paramètres pour caractériser ce qu'il appelle des univers mathématiques proposés par le professeur aux élèves. Il en identifie six et conclut à une grande complexité : chaque professeur utilise plusieurs univers et la majorité des univers sont utilisés par plusieurs professeurs. Cependant la diversité des univers proposés est variable d'un professeur à l'autre et aussi d'un contenu à l'autre. Sur l'étude complète de l'enseignement d'un contenu dans quatre classes, Roditi (2001) dégage aussi, pour des enseignants placés dans des conditions analogues et sur un même contenu, une grande convergence des projets expliquée par les contraintes et des variations dans les pratiques pour lesquelles il peut reconstruire les lignes personnelles de cohérence de chaque professeur. Des études en cours en REP et en ZEP[52] semblent montrer des régularités chez des groupes d'enseignants qui semblent apporter une réponse collective à un ensemble de contraintes. En partant d'un autre point de vue, Coulange (2000) montre sur une étude de cas comment un enseignant est amené à gérer à la fois des contraintes externes liées aux programmes, aux organisations mathématiques héritées des transpositions didactiques passées, mais qui lui laissent un certain espace de liberté, et des contraintes internes liées aux nécessités de la situation didactique choisie. Elle utilise une analyse écologique et anthropologique pour déterminer les contraintes institutionnelles et le projet que se donne le professeur en termes de types de tâche et de techniques pour les réaliser. Mais elle place cette analyse dans un modèle de structuration du milieu issu de la théorie des situations et enrichi par Margolinas (1993) qui lui permet de situer le projet du professeur par rapport à l'apprentissage visé pour les élèves. L'analyse *a posteriori* se place entièrement dans le cadre de la

[52] Butlen, D., Peltier, M.L.& Pezard, M., Nommés(ées) en REP, comment font-ils ? Pratiques de professeurs d'école enseignant les mathématiques en REP : cohérence et contradictions, article soumis.

théorie des situations didactiques et montre comment l'enseignant est amené à gérer ou à ignorer des apprentissages non prévus initialement mais potentiellement présents dans la situation choisie.

3.6.2 Une régularité qui interroge : les pratiques ostensives

Le recours des enseignants à l'ostension a été relevé par de nombreux chercheurs, y compris dans des situations expérimentales où est organisé un apprentissage par adaptation à une situation voulue adidactique. En particulier, Berthelot et Salin (1992) montrent que l'ostension couramment utilisée en géométrie entretient des malentendus fondamentaux entre enseignants et élèves dans l'interprétation d'une situation géométrique de type adidactique, les uns se plaçant dans une problématique géométrique tandis que les autres se placent dans une problématique pratique. La résistance des pratiques ostensives malgré les inconvénients relevés par les chercheurs au niveau de l'apprentissage a conduit à étudier quelles fonctions elles remplissent pour les enseignants et pour les élèves. Salin (1999) note en particulier, à la suite de Margolinas (1992), l'apparition constante de l'ostension dans les phases de conclusion. Elle caractérise l'ostension déguisée, pratique devenue très courante depuis une quinzaine d'années que les programmes mettent en avant l'apprentissage par résolution de problèmes. Pour expliquer cette prégnance de l'ostension, elle évoque la complexité de la situation de l'enseignant dans les phases d'interactions collectives avec ses élèves et l'efficacité de la pratique d'ostension dans la vie courante et remarque que les théories didactiques ne distinguent pas le cas où l'enseignant s'adresse à un seul élève et celui où il s'adresse à la classe. De son côté, Noirfalise (1999) souligne la fonctionnalité de la méthode interrogative pour faire avancer le temps didactique en faisant comme s'il y avait coïncidence entre le temps d'enseignement et le temps d'apprentissage et pour gérer une mémoire supposée commune à tous les élèves, relativement à des objets de savoir anciens, en évitant des dérapages hasardeux et coûteux en temps.

3.6.3 Importance de la mémoire didactique de l'enseignant

Le rôle de la mémoire didactique gérée par l'enseignant avait été identifié par Brousseau et Centeno (1991) à partir d'un dispositif amenant des enseignants se succédant dans une même classe à se transmettre explicitement des informations sur le déroulement des situations. Ils ont montré que, pour gérer correctement la classe dans le cas d'un enseignement de type constructiviste, la mémoire du savoir enseigné ne suffit pas, les enseignants ont besoin de connaître non seulement les situations proposées aux élèves mais aussi ce que chacun d'eux a produit pour pouvoir gérer ce qu'il y a lieu de rappeler ou au contraire d'oublier en fonction de la progression des connaissances des élèves. Dans le cas d'une transmission directe des savoirs, la mémoire des savoirs pourrait suffire. Sensevy (1998) pose la question de l'articulation de la mémoire didactique et de la mémoire de l'élève. Matheron (2000) reprend la question de la mémoire d'un point de vue anthropologique tenant compte du rôle des ostensifs dans l'activité mathématique (Bosch & Chevallard, 1999). Il distingue une mémoire pratique qui est celle des gestes de la pratique mathématique et a une certaine parenté avec les notions de schème et d'instrumentation (Rabardel, 1995), et une mémoire ostensive "qui est délibérément donnée à voir, de manière revendiquée, et par des moyens appropriés, à ses propres sujets ou à d'autres personnes par une institution ou un individu" (Matheron, 2000, p.102). Une des fonctions de l'institutionnalisation est d'homogénéiser les pratiques par une reconstruction du passé et donc un double travail de mémoire sur les pratiques : "public, en ce qui concerne la mémoire didactique ostensive de l'institution, et privé en touchant à la mémoire pratique personnelle (…) afin d'atteindre à nouveau à une compatibilité de ces deux types de mémoire" (Matheron, 2000, p. 304). Des travaux en cours de Salin et Matheron permettent de souligner la fonction de l'ostension pour rendre publiques des pratiques et constituer la mémoire officielle de la classe, en appui sur les ostensifs de l'activité mathématique.

3.6.4 La gestion du temps : le temps d'horloge et le temps didactique

L'identification du *temps didactique*, la chronogenèse, distinct du temps d'horloge et des contraintes temporelles de l'enseignement ainsi que la distinction entre le temps de l'enseignement et le temps de l'apprentissage remontent au début des années 80 (Chevallard, 1985). Mercier (1995, 1998) fait de la chronogenèse un des éléments essentiels de l'étude de la relation professeur-élèves. En étudiant l'avancée du temps didactique pour un élève particulier, c'est-à-dire l'articulation du temps de l'enseigné au temps didactique, il montre qu'un élève donné peut être amené à réaliser de lui-même un apprentissage utile pour sa réussite, mais invisible de l'enseignant parce que relatif à des savoirs qui ne sont pas les objets actuels de l'enseignement. Un tel apprentissage peut se produire quand un élève rencontre personnellement une ignorance correspondant à un rapport institutionnel nouveau à un objet ancien donc en liaison avec le fonctionnement temporel de l'enseignement. Mercier appelle *épisode didactique* un tel moment qui correspond aussi à la rencontre d'un élève avec une dimension adidactique. Il pose la question de la gestion didactique de ces moments, ce qui permet d'identifier des manques didactiques pour certains élèves et amène de nouvelles questions sur le rôle du professeur, en particulier celle de la gestion publique de certains épisodes didactiques concernant un élève particulier et le rôle qu'y fait jouer le professeur à d'autres élèves. Sensevy (1998) montre comment le maître

peut, à travers la gestion dans le temps d'un dispositif spécifique, laisser les élèves prendre une part à l'institutionnalisation, en laissant vivre des énoncés intermédiaires qui sont proposés aux élèves pour un nouveau travail. On voit ici une interpénétration entre les processus de dévolution et d'institutionnalisation, repérée aussi par Perrin-Glorian (1993) dans les situations de rappel.

3.6.5 Les régulations du contrat didactique

Le contrat didactique reflète les attentes réciproques de l'enseignant et de l'élève par rapport au savoir. Il permet que puisse s'installer une interaction entre les élèves et un milieu construit par l'enseignant pour que l'action des élèves sur le milieu et les rétroactions de celui-ci permettent la production de connaissances nouvelles pour les élèves. Brousseau (1996) s'intéresse aux équilibres à maintenir dans la relation didactique[53] et aux régulations que l'enseignant doit effectuer pour maintenir ces équilibres. S'appuyant sur un principe d'économie, il fait l'hypothèse que, autant que possible, l'enseignant va rester dans l'orthodoxie, c'est-à-dire effectuer des régulations qui ne mettent pas en cause son projet, mais il peut être amené à sortir de cette logique et par là même à changer de situation en agissant sur le milieu ou en changeant le contrat didactique. De nombreux travaux ont utilisé ce cadre théorique pour analyser des séquences de classe. Ainsi, Comiti et Grenier (1995) et Comiti, Grenier et Margolinas (1995) identifient et analysent en termes de milieu des phénomènes liés au décalage entre la situation prévue par l'enseignant et la situation qu'il a réellement à gérer : la "résonance" explique l'importance particulière accordée au traitement de certaines erreurs et le "dédoublement de situation" correspond au cas où enseignant et élèves évoluent dans des situations différentes. Par la suite (Comiti & Grenier, 1997), elles étudient plus finement les régulations de l'enseignant pour faire face à ces décalages et précisent quelques contrats locaux, notamment le contrat d'adhésion et le contrat de production collective. Hersant (2001) poursuit dans cette voie et distingue différentes composantes du contrat : la partie liée au domaine de contenu, la partie liée au statut du savoir et la partie liée au partage de responsabilité du professeur et des élèves pour mieux caractériser les modes d'intervention du professeur au cours des interactions didactiques.

3.6.6 Les actions de l'enseignant pour gérer la classe

Un travail précurseur est celui de Margolinas (1992) qui pose des jalons dans l'étude de l'institutionnalisation en identifiant deux modalités pour mener une phase de conclusion d'une situation : l'évaluation (à la charge du maître) ou la validation (sous la responsabilité des élèves). Elle étudie le deuxième cas à travers l'analyse de situations expérimentales publiées, identifie des conditions pour qu'une telle situation puisse fonctionner et la nécessité où peut se trouver l'enseignant de se replier sur une modalité d'évaluation, notamment dans le cas d'une situation de formulation ou de validation. Elle soulève aussi des manques théoriques et méthodologiques pour l'analyse *a posteriori* qui amèneront certains des développements théoriques dont nous avons parlé. Depuis, beaucoup des travaux mentionnés dans les paragraphes précédents, notamment ceux qui recherchent des diversités et des régularités dans les pratiques des enseignants, et ceux qui ont cherché à spécifier la négociation du contrat didactique, ont contribué à identifier des gestes de l'enseignant pour gérer sa classe et produit des grilles d'observation et d'analyse de séquences de classes ordinaires. Il serait trop long d'en faire l'inventaire. Nous ne reprendrons ici que le travail de Sensevy, Mercier et Schubauer-Leoni (2000) parce qu'ils se placent dans une perspective de modélisation de l'action du professeur, qu'ils structurent en quatre grands axes qui peuvent chacun se décliner de multiples façons : définir, réguler, dévoluer, instituer. Ils font l'hypothèse que ces processus d'action concourent à déterminer la place de l'enseignant et celle de l'élève, le temps de l'enseignement et celui de l'apprentissage ainsi que les milieux des situations et les rapports aux objets de ces milieux. Leur modèle s'appuie à la fois sur la théorie des situations et la théorie anthropologique mais en proposant des prolongements et des adaptations de ces cadres théoriques pour prendre en compte la complexité de l'action du professeur. Ils analysent les actions d'un enseignant qui gère une séquence d'une situation expérimentale largement étudiée par ailleurs ("la course à vingt") mais qu'il ne connaissait pas. Ils observent que si l'on peut repérer des manières de faire qu'on pourrait identifier à des techniques, les types de tâches correspondants restent le plus souvent implicites. Ils procèdent à une double analyse à un grain très fin de l'action : l'une dans les termes où un praticien pourrait la faire, l'autre dans leur modèle, et ils augmentent le grain, ce qui permet de dégager ce qu'on pourrait appeler des types de tâches et des techniques mais sans que les types de tâches soient définis *a priori*, et sans qu'il y ait correspondance entre les deux : plusieurs techniques peuvent concourir à réaliser un même type de tâches.

3.6.7 L'effet des formations. Questions pour la formation

L'analyse de pratiques d'enseignants débutants (Masselot, 2000) montre qu'une certaine cohérence s'établit assez vite mais de façon inégale selon les enseignants et que, dans certains cas au moins, ces pratiques peuvent

[53] En fait Brousseau examine ces équilibres et ces régulations non seulement au niveau d'un enseignant gérant une classe mais aussi au niveau du système didactique, ce qui dépasse notre propos.

être déstabilisées et modifiées par un changement de niveau et d'environnement scolaire. De plus, on peut repérer différentes composantes dans les pratiques (choix de la situation et de l'activité prévue des élèves, travail autour de la consigne, travail lors des phases de recherche des élèves, travail lors des phases de mise en commun) qui sont inégalement influencées par la formation et avec des variations entre les enseignants. Se pose ainsi la question des connaissances initiales des futurs enseignants et de leurs attentes vis-à-vis de la formation. En formation continue (Vergnes, 2001), les effets des stages sur les pratiques semblent encore plus difficiles à cerner. Dans ce cas des études permettant de connaître le rapport au savoir des enseignants et la cohérence installée de leurs pratiques semblent encore plus nécessaires pour définir des conditions d'efficacité d'une formation qui doit prendre en compte non seulement ce qui est déterminant pour l'apprentissage des élèves mais aussi ce qui est transposable dans la classe du formé. Ces recherches portaient sur le premier degré, c'est-à-dire des enseignants polyvalents. La thèse en cours de Lenfant étudie comment se construit un rapport professionnel à l'algèbre élémentaire chez les futurs professeurs du secondaire au cours de leur année de formation professionnelle, dans trois dimensions : épistémologique, cognitive et didactique. Les premiers résultats semblent montrer d'une part une grande diversité dans les profils des stagiaires et leur évolution, d'autre part l'importance d'incidents critiques en classe pour faire évoluer certaines dimensions du rapport des stagiaires à l'algèbre.

4 Utilisation des TICE et stratégies de l'enseignant[54]

Nous retrouvons, concernant les TICE, les mêmes grandes problématiques que pour l'étude du rôle de l'enseignant en général, avec un léger décalage. La place dominante dans les recherches didactiques relatives aux TICE, aussi bien françaises qu'étrangères, est encore sans contestation celle de l'élève, l'enseignant y occupe une place relativement réduite. En effet, si l'on remonte aux années quatre-vingt, période de la "grande" diffusion des outils informatiques dans l'enseignement, on remarque que l'écrasante majorité des travaux qui ont accompagné cette diffusion étaient centrée sur l'élève. A partir des années quatre-vingt-dix, on note une prise de conscience croissante de la place et du rôle de l'enseignant dans les dispositifs d'enseignement intégrant les TICE.

Aujourd'hui, une méta-analyse de la littérature didactique relative aux TICE entre 1994 et 1998 (Artigue *et al.*, 2000 ; Lagrange, Artigue, Laborde & Trouche, 2001) fait apparaître un nombre modeste de travaux se rapportant à l'enseignant bien que le problème de l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement soit posé depuis longtemps (Bruillard, 2000). Les TICE sont essentiellement considérées, dans cette littérature, comme participant à l'apprentissage plus qu'à l'enseignement. Les interactions entre les pôles élève et enseignant y sont rarement étudiées, comme de façon générale les dispositifs d'enseignement, excepté pour certaines recherches centrées sur ce dernier aspect, par exemple Kendal et Stacey (2001). En regardant de plus près les recherches s'intéressant à l'enseignant, on relève essentiellement trois orientations :

- Les représentations des enseignants concernant les TICE dans l'enseignement.
- La place de l'enseignant dans un dispositif d'enseignement intégrant les TICE.
- Le transfert des utilisations faites lors de la formation vers les pratiques quotidiennes de l'enseignant.

La première orientation est plutôt présente dans les travaux anglo-saxons, alors que les deux dernières figurent en particulier dans des travaux français. Néanmoins, la plupart des études restent dans un cadre de réflexion générale, peu contiennent une réelle dimension expérimentale. De même la formation des enseignants est abordée le plus souvent sous la forme de comptes rendus d'actions de formation, rarement enrichis d'analyse. Nous essayons ci-après de rapporter quelques résultats de ces recherches se rattachant à une réflexion sur le rôle et les pratiques de l'enseignant dans une situation d'enseignement intégrant les TICE.

4.1 Les stratégies

Certaines recherches, plutôt anglo-saxonnes (voir par exemple Lumb, Monaghan et Mulligan, 2000, Monaghan, 2001, Zbiek, 2001), montrent que les stratégies de l'enseignant changent lors d'une séance TICE, mais ces résultats peuvent être souvent modérés par le fait que les enseignants observés étaient des habitués/enthousiastes des TICE. Les observations faites sur des enseignants "standards" tendent plus à montrer que l'enseignant transfère ses stratégies habituelles dans un environnement "traditionnel" vers un environnement de TICE. La réussite de l'intégration des TICE dans l'enseignement reposerait plutôt dans une nouvelle stratégie cohérente

[54] Cette partie est principalement une contribution de Maha Abboud-Blanchard, Maître de Conférences à l'IUFM Nord-Pas-de-Calais, membre de l'équipe DIDIREM, Université Paris 7 à partir d'un rapport rendu au CNCRE fin 2000 (Artigue *et al.*, 2000).

résultant d'une fusion des deux précédentes. En particulier, pour l'intégration de logiciels de calcul formel, Lumb *et al.* (2000) et Monaghan (2001) montrent la diminution de la part du *coaching* mathématique au profit d'un *coaching* sur des aspects techniques. L'utilisation du calcul formel remet en cause la facilité d'improvisation de l'enseignant, en introduisant des situations nouvelles dont l'exploitation mathématique n'est pas immédiate pour le professeur qui a alors tendance à jouer le rôle d'assistant technique.

Soury-Lavergne (2001) montre le même type de phénomène dans le cas d'une communication à distance entre un élève et un précepteur portant sur des constructions à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique. Ainsi, pour aider l'élève, le précepteur a tendance à évoquer l'usage du papier crayon, y compris pour des précepteurs familiers du logiciel, puis à apporter une aide technique de type perceptivo-gestuel. Soury-Lavergne montre aussi que tous les aspects de la manipulation sont liés les uns aux autres, du niveau perceptivo-gestuel au niveau géométrique, en passant par les niveaux heuristique et fonctionnel, dans l'utilisation de l'environnement informatique comme dans celle du papier - crayon. La difficulté de l'élève à un niveau peut être liée à la maîtrise qu'il a des autres niveaux, le précepteur doit donc tenir compte de tous les niveaux pour agir sur une difficulté diagnostiquée à l'un d'eux. De plus, l'élève ne se place pas nécessairement sur le terrain géométrique et le précepteur se heurte à la difficulté de préserver une activité géométrique significative pour l'élève alors qu'une manipulation aisée du logiciel demanderait les connaissances géométriques qui sont justement l'objet de l'apprentissage.

4.2 Le temps

Les recherches témoignent d'une faible prise en compte de la variable temps quant à l'organisation et la gestion par l'enseignant de la classe. Cependant, on y souligne que la maîtrise des implications temporelles d'un environnement TICE sur le déroulement de la séance, les interactions outil-élève et les moments d'intervention de l'enseignant, reste considérable. La variable temps apparaît également comme importante non seulement dans le processus de familiarisation de l'enseignant avec l'outil mais surtout dans celui de l'adaptation d'une utilisation des TICE à des pratiques quotidiennes.

4.3 La représentation de son rôle

Les recherches s'intéressant aux conceptions des enseignants notent que l'enseignant de mathématiques qui utilise les TICE dans son enseignement et qui réussit cette utilisation est un enseignant qui a des représentations particulières des mathématiques et de leur enseignement. C'est un enseignant qui accepte, par exemple, que son rôle dans la classe soit complètement changé. Il peut devenir un assistant technique, un "facilitateur", un catalyseur alors que la plupart des enseignants ont peur d'un tel changement. Certains recherches montrent, par exemple, un changement réel du comportement en classe de l'enseignant pendant la période où les TICE ont été utilisées : alors qu'en environnement traditionnel l'enseignant contrôlait la classe, prenait souvent la parole, lors de l'utilisation des TICE les apprenants contrôlaient l'avancement du cours par leurs interventions régulières sous forme d'interrogations sur les raisons d'utilisation de telle ou telle procédure et l'intérêt de cette utilisation par rapport aux concepts étudiés. D'autres montrent qu'une séance basée sur l'utilisation des TICE amène l'enseignant progressivement à avoir un rôle de tuteur qui s'adresse successivement à des petits groupes d'élèves, chacun autour d'une seule machine, et la part de parole collective devient réduite.

4.4 Les tâches

D'une façon générale, on peut dire que les travaux français proposent des séquences d'enseignement utilisant les TICE à partir des tâches habituelles, alors que les travaux anglo-saxons proposent de nouvelles tâches particulièrement construites pour être exécutées dans un environnement TICE. Une explication possible résiderait dans ce que les travaux français portent sur l'usage des TICE dans les curriculums existants alors que des travaux, comme ceux qui ont été menés en Angleterre, sont souvent à la marge du curriculum.

5 Conclusion : Perspectives de recherche

Que ce soit au niveau international ou en France, beaucoup de recherches mettent en évidence une certaine opposition entre un aspect matériel, instrumental de l'activité mathématique et un aspect plus conceptuel, en même temps que la tendance des enseignants à rabattre l'activité des élèves sur l'aspect matériel, le "faire", et à faire comme si cette activité avait lieu au niveau conceptuel. Au cours des années 90, on voit un déplacement de la recherche d'explication du niveau de l'enseignant en tant qu'individu vers une prise en compte de ce que certains appellent le contexte, c'est-à-dire notamment les contraintes de fonctionnement d'une classe, composée d'élèves particuliers, située dans une institution scolaire qui assigne certains objectifs à l'enseignement, lui

fournit certains moyens, les contraintes de fonctionnement du savoir lui-même, et divers déterminants du métier d'enseignant. C'est ainsi que depuis le milieu des années 90 se développent de plus en plus de recherches cherchant à comprendre l'économie des classes ordinaires et ce qui détermine la stabilité des pratiques. La France est un des pays où ce tournant a été le plus net et les approches théoriques qui y ont été développées donnent des outils pour la prise en compte des différents aspects qui permettent de comprendre les pratiques des enseignants. Dans le paragraphe sur les résultats, nous avons déjà dégagé quelques perspectives pour les recherches à venir. Nous complétons ce bilan en pointant des questions non explorées ou seulement émergentes. Nous n'avons pas considéré les travaux sur l'évaluation parce que la plupart ne portent pas sur les pratiques effectives d'évaluation et que nous avons limité le thème aux interactions en classe. Les pratiques des enseignants en matière d'évaluation sont importantes parce qu'elles ont sans doute un effet sur l'apprentissage des élèves et la construction de leur rapport aux mathématiques, mais elles sont à considérer dans l'ensemble des pratiques et c'est souvent ce qui est fait dans les recherches.

5.1 Des questions non abordées à explorer

– Différents genres d'enseignants de mathématiques pour différentes institutions

Il est admis dans les recherches concernant l'enseignant que les conditions d'exercice du métier ont une influence sur les stratégies qu'il met en œuvre. Cependant, même si des différences entre les niveaux primaire et secondaire sont soulignées en référence à l'âge des élèves ou au contenu enseigné, on ne trouve pas de travaux concernant la spécificité de l'enseignant polyvalent pour l'enseignement des mathématiques ni sur le fait d'être spécialiste de mathématiques ou d'enseigner plusieurs disciplines comme en lycée professionnel.

– Des stratégies d'enseignement aux effets sur les élèves

Les premiers travaux s'intéressant aux enseignants avaient comme objectif de voir directement les effets de certaines variables concernant l'enseignant ou ses choix sur l'apprentissage des élèves. Cependant, des corrélations ne donnent pas des explications ni des moyens d'agir. Le problème s'est avéré très complexe, aussi bien pour caractériser les pratiques des enseignants que pour évaluer l'apprentissage des élèves ce qui fait que les chercheurs ont acquis la conviction qu'il n'y avait sans doute pas de stratégie d'enseignement efficace en toute circonstance ni de comparaison universelle des stratégies. Les recherches actuelles cherchent à prendre en compte la complexité de la situation didactique et du rôle sur l'enseignant pour mieux caractériser sa fonction, ses intentions ou ses actions. La question des effets sur les élèves est tout à fait ouverte si l'on entend par là une explication et non une corrélation statistique entre macro-variables.

5.2 Des questions émergentes

– Formation des enseignants

L'étude des classes ordinaires devrait permettre de mieux comprendre l'équilibre et l'économie du fonctionnement des enseignants et ainsi d'identifier des paramètres sur lesquels on pourrait agir pour modifier cet équilibre. L'étude du cas des enseignants débutants, pour lesquels s'opère nécessairement un changement de rapport au savoir enseigné devrait permettre de comprendre comment se constitue la cohérence des pratiques d'un enseignant et ainsi aider à l'identification de ces paramètres. Les recherches sur la formation des enseignants se développent mais sont encore peu nombreuses, surtout celles où il s'agit de comprendre comment se constituent les savoirs professionnels de l'enseignant et non d'obtenir un comportement de l'enseignant défini a priori. Les recherches sur la formation des enseignants n'ont en général pas pour objectif d'étudier les pratiques des enseignants. Pourtant, comme les recherches-action et les recherches réflexives des enseignants sur leur propre pratique, elles contiennent beaucoup d'études de cas et de témoignages, d'histoires de vie professionnelles qui, me semble-t-il, pourraient être une source pour d'autres recherches sur les pratiques utilisant les informations qu'elles contiennent. Cela pourrait aider, en restant extérieur, à prendre en compte la réalité de la situation de l'enseignant dans ses différentes dimensions.

– Des interactions indirectes et leurs relations avec la gestion de la classe

Le travail donné à faire à la maison fait partie de la stratégie de l'enseignant, il faut le prendre en compte et étudier comment se fait le lien entre travail en classe et travail à la maison : les devoirs sont-ils corrigés, cette correction est-elle un appui pour aller plus loin et introduire du nouveau ? Quels types de devoirs sont-ils laissés à la maison ? Des exercices d'entraînement, mais peut-être aussi des problèmes demandant un gros investissement en temps. De plus, les devoirs à la maison font éventuellement intervenir d'autres acteurs, parents ou autres membres de la famille ou professeurs de cours particuliers. Ces systèmes auxiliaires d'aide à l'étude et leur interférence avec le système didactique principal ont été peu étudiés jusqu'ici. Genestoux (2000) a fait une recherche pionnière dans le cas de l'accompagnement que peuvent apporter les parents dans l'apprentissage de

formules comme les tables de multiplication ou les identités remarquables. Elle a essayé de caractériser les organisations de milieux didactiques pour ce type de travail, notamment les répertoires (ensemble de formules à mémoriser) choisis et les suites ordonnées de questions autour d'un même objectif d'apprentissage. D'autres recherches comme celles du groupe CESAME (Sackur et Maurel, 1999) s'intéressent à des dispositifs didactiques ménageant des interactions en différé qui permettent de revenir sur ce qui a été fait, et d'institutionnaliser des connaissances telles que les règles du jeu mathématique, qui ne sont pas des connaissances mathématiques mais qui permettent que l'activité des élèves soit une vraie activité mathématique.

– Articulation de cadres théoriques et mise au point de méthodes plus performantes

Les recherches concernant l'action de l'enseignant en classe ont amené des développements théoriques dans divers cadres qui permettent d'aborder des aspects complémentaires. Les travaux correspondants sont encore souvent juxtaposés. L'école d'été de didactique des mathématiques qui s'est tenue à Corps en 2001 a proposé un thème transversal "Routines et régulations dans les pratiques du professeur" qui a permis d'aborder ces questions à partir de différentes approches théoriques. Des recherches associant des chercheurs de plusieurs disciplines sur les mêmes objets ont commencé à voir le jour ainsi que des recherches de didactique comparée. Par ailleurs, les méthodes utilisées restent en général très lourdes ce qui amène à privilégier les études de cas. Les collaborations entre équipes devraient permettre de donner une assise plus large aux résultats obtenus et on peut espérer que l'avancée des recherches permettra d'améliorer l'efficacité des méthodes et d'envisager de les alléger.

6 Références bibliographiques

Arsac, G. , Balacheff, N. & Mante, M. (1992). Teacher's role and reproducibility of didactic situations, *Educational Studies in Mathematics,* 23/1,

Artigue, M. (1986). Etude de la dynamique d'une situation de classe : une approche de la reproductibilité. *Recherches en didactique des mathématiques,* 7/1, 5-62.

Artigue, M. (1990) Ingénierie didactique. *Recherches en didactique des mathématiques,* 9/3, 281-307.

Artigue, M. & Perrin-Glorian, M.J. (1991). Didactic engineering, research and development tool : some theoretical problems linked to this duality. *For the learning of mathematics,* 11.1, 13-17.

Artigue, M. & al. (2000). *De l'analyse des travaux de recherche concernant les T.I.C. à la définition d'une problématique de leur intégration à l'enseignement.* Rapport de recherche pour le C.N.C.R.E.

Bailleul, M. (1995). Une approche statistique des représentations de l'enseignement des mathématiques chez des enseignants de mathématiques de collège et de lycée. *Recherches en didactique des mathématiques,* 15/2, 9-30.

Bednarz, N. Poirier, L., Desgagné, S. & Couture, C. (2001). Conception de séquences d'enseignement en mathématiques : une nécessaire prise en compte des praticiens. *In* A. Mercier, G. Lemoyne & A. Rouchier (Eds) *Le génie didactique* (pp. 43-69). Bruxelles, De Boeck Université.

Berthelot, R. & Salin, M.H. (1992). *L'enseignement de l'espace et de la géométrie dans la scolarité obligatoire.* Thèse, Université de Bordeaux 1.

Blanchard-Laville, C. (1989). Questions à la didactique des mathématiques. *Revue Française de Psychologie*, 89,

Blanchard-Laville, C. (Ed.) (1997a). *Variations autour une leçon de mathématiques à l'école élémentaire, l'écriture des grands nombres.* Paris, L'harmattan.

Blanchard-Laville, C. (1997b). L'enseignant et la transmission dans l'espace psychique de la classe. *Recherches en didactique des mathématiques,* 17/3, 151-175.

Blanchard-Laville, C., Chevallard, Y., Schubauer-Leoni, M.L. et coll. (1996). *Regards croisés sur le didactique.* Grenoble, La Pensée sauvage.

Bloch, I. (1999). L'articulation du travail mathématique du professeur et de l'élève dans l'enseignement de l'analyse en première scientifique. *Recherches en didactique des mathématiques,* 19/2, 135-193.

Bodin, A. & Capponi, B. (1996). Junior Secondary School Practices. *In* A.J. Bishop., K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick & C. Laborde (Eds) *International Handbook of Mathematics Education* (pp. 565-614), Kluwer Academic Publishers.

Boero, P., Dapueto, C. & Parenti, L. (1996). Didactics of mathematics and the professional knowledge of teachers. *In* A.J. Bishop., K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick & C. Laborde (Eds) *International handbook of mathematics education* (pp. 1097-1121), Kluwer Academic Publishers.

Borreani, J., Tavignot, P. & Verdon, R. (2000). *Pratiques d'enseignement des mathématiques observées en classe de sixième.* CRDP de Haute Normandie.

Bosch, M. & Chevallard, Y. (1999). La sensibilité de l'activité mathématique aux ostensifs. Objet d'étude et problématique. *Recherches en didactique des mathématiques,* 19/1, 77 - 123.

Bronner, A. (1997). Les rapports d'enseignants de troisième et de seconde aux objets "nombre réel" et "racine carrée". *Recherches en didactique des mathématiques,* 17/3, 55-80.

Brousseau, G. (1981). Problèmes de didactique des décimaux, *Recherches en didactique des mathématiques,* 2/1, 37 - 127.

Brousseau, G. (1996). L'enseignant dans la théorie des situations didactiques. *In* R. Noirfalise & M.J. Perrin-Glorian (Eds) *Actes de la VIIIème Ecole d'été de didactique des mathématiques à Saint-Sauves d'Auvergne,* (pp. 3-46) IREM de Clermont-Ferrand.

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques (didactique des mathématiques 1970-1990),* textes rassemblés et préparés par N. Balacheff, M. Cooper, R. Sutherland & V. Warfield, Grenoble, La Pensée sauvage.

Bruillard, E. (2000). Problèmes généraux de conception et d'intégration dans l'éducation des instruments de calcul formel. *In* J.B. Lagrange & D. Lenne, D. (Eds) *Calcul formel et apprentissage des mathématiques.* Paris, INRP.

Brun, J., Conne, F., Floris, R. & Schubauer-Leoni, M.L. (Eds) (1998). *Méthodes d'étude du travail de l'enseignant, Actes des secondes journées didactiques de La Fouly,* Interactions Didactiques, Genève.

Carpenter, T.P., Fennema, E., Peterson, P.L., Chiang, C.P. & Loef M., (1989). Using knowledge of children's mathematics thinking in classroom teaching. An experimental study. *American Educational research Journal, 26* (4) , 499-532, cité dans Fennema & Loef (1992).

Chevallard, Y. (1985) (rééd.1991). *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné.* Grenoble, La Pensée sauvage.

Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques,* 12/1, 73-111.

Chevallard, Y. (1997). Familière et problématique, la figure du professeur. *Recherches en didactique des mathématiques,* 17/3, 17- 54.

Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en didactique des mathématiques,* 19/2, 221-265.

CIEAEM (1999). *Les liens entre la pratique de la classe et la recherche en didactique des mathématiques. Relationships between classroom practice and research in Mathematics Education.* Actes de la CIEAEM 50, Neuchâtel, août 1998.

Comiti, C. & Grenier, D. (1995). Two examples of "split situation" in the mathematics classroom. *For the learning of Mathematics,* 15/2.

Comiti, C. & Grenier, D. (1997). Régulations didactiques et changements de contrat. *Recherches en didactique des mathématiques,* 17/3, 81-102.

Comiti, C., Grenier, D. & Margolinas, C. (1995). Niveaux de connaissance et phénomènes didactiques. *In* G. Arsac, J. Gréa, D. Grenier & A. Tiberghien (Eds) *Différents types de savoirs et leur articulation* (pp. 93-127). Grenoble, La pensée sauvage.

Conne, F. (1992). Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique. *Recherches en didactique des mathématiques,* 12/2.3, 221-270.

Conne, F. (1999). Faire des maths, faire faire des maths, regarder ce que ça donne. *In* G. Lemoyne & F. Conne (Eds) *Le cognitif en didactique des mathématiques* (pp. 31-69) Les Presses de l'Université de Montréal.

Cooney, T.J. (1999). Conceptualizing teachers ways of knowing. *Educational Studies in Mathematics Education,* Kluwer Academic Publishers, 38, 163-187,

Cooney, T.J. & Krainer, K., (1996). Inservice mathematics teacher education : the importance of listening. *In* A.J. Bishop., K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick & C. Laborde (Eds) *International Handbook of Mathematics Education* (pp. 1155 -1185). Kluwer Academic Publishers.

Coulange, L. (2000). *Etude des pratiques du professeur du double point de vue écologique et économique. Cas des systèmes d'équations et de la mise en équations en classe de troisième.* Thèse, Université Joseph Fourier, Grenoble 1.

Crawford, K. & Adler, J. teachers as researchers in mathematics education. *In* A.J. Bishop., K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick & C. Laborde (Eds) *International Handbook of Mathematics Education* (pp. 1187 - 1205). Kluwer Academic Publishers.

Douady, R. (1987). Jeux de cadres et dialectique outil objet. *Recherches en didactique des mathématiques,* 7/2, 5-31.

Even, R., Tirosh, D. & Markovits, Z. (1996). Teacher subject matter knowledge and pedagogical content knowledge : research and development. *In Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education, Valencia, Spain,* (vol. 1 ; pp. 119- 134).

Fennema, E. & Loef Franke, M. (1992). Teachers' knowledge and its impact. *Handbook of research on mathematics teaching and learning,* (vol. 8, pp. 148-164), Macmillan.

Foucault, M. (1963). *Naissance de la clinique* (Rééd. 1997) Paris, PUF, cité par Leutenegger (2000).

Genestoux, F. (2000). *Fonctionnement didactique du milieu culturel et familial dans la régulation des apprentissages scolaires en mathématiques.* Thèse, Université Bordeaux 1, Talence.

Grenier, D. (1990). Construction et étude d'un processus d'enseignement de la symétrie orthogonale : éléments d'analyse du fonctionnement de la théorie des situations, *Recherches en didactique des mathématiques,* 10/1, 5-60.

Grugnetti, L. & Jacquet, F. (1996). Senior secondary school practices in A.J. Bishop., K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick & C. Laborde (Eds) *International handbook of mathematics education,* (pp. 615-645). Kluwer Academic Publishers

Hache, C. (2001). L'univers mathématiques proposé par le professeur en classe. *Recherches en didactique des mathématiques,* 21/1.2, 81-98.

Hache, C. & Robert, A. (1997). Un essai d'analyse des pratiques effectives en classe de seconde ou comment un enseignant fait "fréquenter" les mathématiques à ses élèves pendant la classes. *Recherches en didactique des mathématiques,* 17/3, 103 - 150.

Hersant, M. (2001). *Interactions didactiques et pratiques d'enseignement. Le cas de la proportionnalité au collège.* Thèse, Université Paris 7.

Hoyles C., (1992). *Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education,* Durham, 1992 (vol. 3, pp.263-286).

Jodelet, D. (Ed.) (1989). *Les représentations sociales,* Paris, PUF.

Johsua, S. (1996). Qu'est-ce qu'un résultat en didactique des mathématiques ? *Recherches en didactique des mathématiques,* 16/2, 197-220.

Josse, E. & Robert, A. (1993). Introduction de l'homothétie en seconde, analyse de deux discours de professeurs. *Recherches en didactique des mathématiques,* 13/1.2, 119-154.

Kendal, M.& Stacey, K. (2001). Influences on and factors changing technology privileging. *In* Van den Heuvel, M. (Ed.) *Proceedings of the 25th International Conference for the Psychology of Mathematics Education*. Vol. 1 (pp. 111-122) Utrecht, The Netherlands, OW&OC.

Krainer K., Goffree F. & Berger P. (Eds). (1999). *European research in Mathematics Education I.III, On research in mathematics teacher Education,* Forchungsinstitut fûr Mathematikdidaktik, Osnabrück.

Krummheuer, G. (1988). Structures microsociologiques des situations d'enseignement en mathématiques. *In* Laborde, C. (Ed.), *Actes du premier colloque franco-allemand de didactique des mathématiques et de l'informatique* (pp. 41- 51). Grenoble, La Pensée sauvage.

Kuhs et Ball (1986). Approaches to teaching mathematics. Mapping the domains of knowledge, skills, and dispositions, East Lansing, Michigan State University, Center on Teacher Education, cité par Thompson (1992)

Lagrange, J.B., Artigue, M., Laborde, C. & Trouche, L. (2001). A metastudy on IC technologies in education. *In* Van den Heuvel, M. (Ed.) *Proceedings of the 25th International Conference for the Psychology of Mathematics Education*. Vol. 1 (pp. 111-122) Utrecht, The Netherlands, OW&OC.

Legrand, M. (1996). La problématique des situations fondamentales. *Recherches en didactique des mathématiques,* 16/2, 221-279.

Lerman, S. (1997). Mathematics teachers' learning. *In Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education,* Lahti, 1997 (vol 3, pp.200-207).

Leung, F.K.S. (1995). The mathematics classroom in Beijing, Hong Kong and London, *Educational Studies in Mathematics,* 29, 4, 297-325, cité par Bodin & Capponi (1996).

Leutenegger (2000). Construction d'une "clinique" pour le didactique. Une étude des phénomènes temporels de l'enseignement, *Recherches en didactique des mathématiques,* 20/2, 209-250.

Lumb, S., Monaghan, J. & Mulligan, S. (2000). Issues arising when teachers make extensive use of computer algebra. *The International journal of computer algebra in Mathematics Education, 7,* 223-240.

Mc Clain, K. & Cobb, P. (1997). An analysis of the teacher's role in guiding the evolution of sociomathematical norms, in *Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education,* Lahti, 1997, (vol. 3, pp. 224-231).

Margolinas, C (1992). Eléments pour l'analyse du rôle du maître : les phases de conclusion. *Recherches en didactique des mathématiques,*12/1, 113-158.

Margolinas, C. (1993). La structuration du milieu et ses apports dans l'analyse a posteriori des situations. *In* C. Margolinas (Ed.). *Les débats de didactique des mathématiques* (pp.89-102). Grenoble, La pensée sauvage.

Margolinas, C. & Perrin-Glorian, M.J. (Editeurs invités) (1997). *Recherches en didactique des mathématiques,* 17/3, Grenoble , La pensée sauvage, et Editorial de ce numéro, 7-15.

Masselot, P. (2000). *De la formation initiale en didactique des mathématiques (en centre I.U.F.M.) aux pratiques quotidiennes en mathématiques, en classe, des professeurs d'école (une étude de cas).* Thèse, Université Paris 7.

Matheron, Y. (2000). *Une étude didactique de la mémoire dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée. Quelques exemples.* Thèse, Université d'Aix Marseille I.

Meira, L. (1997). Negotiations of meanings in the mathematics classroom. *In Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education,* Lahti, (vol 3, pp. 232-239).

Mercier, A. (1995). La biographie didactique d'un élève et les contraintes temporelles de l'enseignement. *Recherches en didactique des mathématiques,* 15/1, 97-142.

Mercier, A. (1998). La participation des élèves à l'enseignement. *Recherches en didactique des mathématiques,* 18/3, 279-310.

Monaghan, J. (2001). Teachers'classroom interactions in Ict-based mathematics lessons. *In* Van den Heuvel, M. (Ed.) *Proceedings of the 25th International Conference for the Psychology of Mathematics Education*. Vol. 1 (pp. 383-390) Utrecht, The Netherlands, OW&OC.

Perrin-Glorian, M.J. (1993). Questions didactiques soulevées à partir de l'enseignement des mathématiques dans des classes faibles, *Recherches en didactique des mathématiques,* 13/1.2, 5-118.

Perrin Glorian, M.J. (1999). A study of teachers' practices : organisation of contents and of students' work. *In* K. Krainer & F. Goffree (Eds) *On research in Mathematics Teacher Education. From a study of teaching practices to issues in teacher education.* Forschungsinstitut für Mathematikdidaktik, Osnabrück.

Ponte (da), J.P. (1994). Mathematics teachers' professional knowledge (1994) *Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education,* Lisbon, (vol. 1, pp. 195-210).

Portugais, J. (1995). *Didactique des mathématiques et formation des enseignants.* Peter Lang, Bern.

Portugais, J. (1998). Esquisse d'un modèle des intentions didactiques. *In* J. Brun, F. Conne, R. Floris & M.L. Schubauer Leoni (Eds) *op. cit.,* (pp. 57-88).

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains.* Paris, Armand Colin.

Ratsimba-Rajohn, H. (1982). Eléments d'éude de deux méthodes de mesures rationnelles. *Recherches en didactique des mathématiques,3/1,* 65 - 113.

Rauscher, J.C. (1993). *L'hétérogénéité des professeurs face à des élèves hétérogènes : le cas de l'enseignement de la géométrie au début du collège,* Thèse, IREM de Strasbourg.

Robert, A. (1999). Recherches didactiques sur la formation professionnelle des enseignants de mathématiques du second degré et leurs pratiques en classe, *Didaskalia*, 15, 123-157.

Robert, A. (2001). Les recherches sur les pratiques des enseignants et les contraintes de l'exercice du métier d'enseignant. *Recherches en didactique des mathématiques,* 21/1-2, 7-56.

Robert, A. & Robinet, J. (1992). Représentations des enseignants et des élèves. *Repères-IREM*, 7, 93-99.

Robitaille D.F. (1993). Characteristics of schools, teachers and students. *In* L. Burstein (Ed), *The IEA study of Mathematics III, Students Growth and Classroom Processes,* Pergamon Press, Oxford, (pp. 29-57), cité par Bodin et Capponi (1996).

Roditi, E. (2001). *L'enseignement de la multiplication des décimaux en sixième. Etude de pratiques ordinaires.* Thèse, Université Paris 7.

Romberg, T.A. & Carpenter, T.P.(1986). Research on teaching and learning mathematics : two disciplines of scientific inquiry. *In* M.C. Wittrock (Ed.) *Third handbook of research on teaching,* New York, Macmillan.

Rouchier, A. (1996). Connaissances et savoirs dans le système didactique. *Recherches en didactique des mathématiques,* 16/2, 177-196.

Sackur, C. & Maurel, M. (1999-2000). Les inéquations en classe de seconde. une tentative pour enseigner la nécessité des énoncés mathématiques. *Petit x,* 53, 5-26.

Salin, M.H. (1999). Pratiques ostensives des enseignants. *In* C. Lemoyne & F. Conne (Eds) *Le cognitif en didactique des mathématiques* (pp. 327-352) Les Presses de l'Université de Montréal.

Saxe, G., B. (1999). Professional development, classroom practices, and students' mathematics learning: a cultural perspective. *In Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education, Haïfa, Israël,* (vol 1, pp. 25- 39).

Schatz Koehler, M. & Grouws, D. A. (1992). Mathematics teaching practices and their effects. *In Handbook of research on Mathematics Teaching and Learning,* (vol.6, pp.115-126), New York, Macmillan.

Schmidt, W.H. and al. (1996). *Characterizing pedagogical Flow. An investigation of Mathematics and Science Teaching in Six Countries.* Kluwer Academic Publishers.

Schoenfeld, A. H. (1998). *Towards a theory of teaching-in-context,* site internet : www-gse.berkeley.edu/Faculty/aschoenfeld

Schubauer Leoni, M.L. (1999). Les pratiques de l'enseignant de mathématiques : modèles et dispositifs de recherche pour comprendre ces pratiques. *In* Bailleul (Ed.) *Actes de l'école d'été d'Houlgate*, tome 1, Rectorat de Caen.

Searle J. (1985). *L'intentionnalité. Essai de philosophie des états mentaux,* Les éditions de minuit, Paris, cité par Portugais (1998).

Sensevy, G. (1998). *Institutions didactiques. Etude et économie à l'école élémentaire.* Paris, PUF.

Sensevy, G., Mercier, A. & Schubauer-Leoni, M.L. (2000). Vers un modèle de l'action didactique du professeur. A propos de la course à 20. *Recherches en didactique des mathématiques,* 20/3, 263 - 304.

Simon, M.A. & Tzur, R. (1997). Generating theoretical accounts of mathematics teachers' practices, in *Proceedings of International Conference on Psychology of Mathematics Education,* Lahti, (vol. 4, pp.160-165).

Skemp, R.R. (1978). Relational understanding and instrumental understanding, *Arithmetic Teacher*, 26 (3), 9-15, cité par Thompson (1992).

Soury-Lavergne, S. (2001). Connaissances et mise en œuvre d'un micromonde dans les interactions de préceptorat distant. *Sciences et techniques éducatives,*8, 321-345.

Steinbring, H. (1988). Nature du savoir mathématique dans la pratique de l'enseignant. *In* Laborde, C. (Ed.) *Actes du premier colloque franco-allemand de didactique des mathématiques et de l'informatique* (pp. 307-316). Grenoble, La Pensée sauvage.

Steinbring, H. (1991). Mathematics in teaching processes. The disparity between teacher and student knowledge. *Recherches en didactique des mathématiques, 11/1,* 65-107.

Steinbring, H. (1995). Cercle épistémologique et contexte du savoir – Analyse d'un épisode d'enseignement. *Les débats de didactique des mathématiques.* Grenoble, La Pensée Sauvage.

Thaurel-Richard, M. & Verdon, R. (1997). *Pratiques pédagogiques de l'enseignement des mathématiques en sixième et progrès des élèves*, MENSR, DEP.

Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions : a synthesis of the research in *Handbook of research on Mathematics Teaching and Learning, 7*, 127-146, Macmillan.

Tirosh, D. (1999). Forms of mathematical knowledge: learning and teaching with understanding. (Editorial) *Educational Studies in Mathematics Education,* Kluwer Academic Publishers, 38, 1-9.

Vergnaud, G. (1991). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en didactique des mathématiques, 10/*2 (3)*,* 133-169

Vergnaud, G. (1993). Le rôle de l'enseignant à la lumière des concepts de schème et de champ conceptuel. *In* M. Artigue, R. Gras, C. Laborde & P. Tavignot (Eds) *Vingt ans de didactique des mathématiques en France.* (pp. 177- 191). Grenoble, La Pensée Sauvage.

Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'apprentissage, la conceptualisation. *In* R. Noirfalise & M.J. Perrin-Glorian (Eds) *Actes de la VIIIème Ecole d'été de didactique des mathématiques à Saint-Sauves d'Auvergne* (pp. 174- 185). IREM de Clermont-Ferrand.

Vergnes, D. (2001). Effets d'un stage de formation en géométrie. *Recherches en didactique des mathématiques,* 21/1 (2), 99-121.

Voigt, J. (1985). Patterns and routines in classroom interaction, *Recherches en didactique des mathématiques,* 6/1, 69-118.

Zbiek, R.M. (2001). Influence on Mathematics Teachers' transitional journeys in teaching with CAS. Theme 2 / Reaction, Came meeting, Utrecht, août 2001.
http:// Itsn.mathstore.ac.uk/came/events/freudenthal/ 2-Reaction-Zbiek.pdf

Partie 4

Discussion : point de vue ergonomique et synthèse générale

Chapitre 9 – L'enseignement comme travail[55]

René Amigues

Le *travail de l'enseignant* consiste, à partir des prescriptions qui lui sont faites, à organiser les conditions d'étude des élèves. Pris dans une organisation scolaire, ce travail fait l'objet d'une ré-élaboration constante par les professeurs, selon les tâches qui leur sont prescrites, celles qu'ils prescrivent aux élèves et selon les publics ou les niveaux concernés. Cette approche, qui s'inscrit dans la tradition ergonomique française, est encore peu développée dans le milieu de l'éducation et n'a pas, *a fortiori*, d'équivalent dans les autres pays. On peut cependant la situer par rapport aux grands courants actuels qui tentent de rendre compte de l'action du professeur en situation d'interaction. On montrera, à partir de travaux récents ou en cours, comment sont reprises des questions déjà travaillées par d'autres approches. L'apport spécifique de l'approche ergonomique dans le domaine du travail enseignant sera précisé dans les différentes parties présentées.

1 La question des prescriptions et les recherches sur " l'action de l'enseignant " en situation d'interaction

L'intérêt pour le travail de l'enseignant remet au goût du jour la question des prescriptions abandonnée ou ignorée par la quasi-totalité des travaux sur l'action enseignante

- C'est le cas avec le paradigme de la " pensée enseignante " qui privilégie l'étude des pratiques effectives des enseignants (étude " par le bas ") abandonnant ainsi " l'approche descendante " des prescriptions qui disent ce que les enseignants devraient faire ou auraient dû faire. Cette rupture avec les aspects institutionnels et normatifs est tout aussi effective dans d'autres travaux qui ignorent le rôle des prescriptions dans l'analyse des processus de planification, de prise de décision, de régulation en cours de réalisation (cf. Bressoux, Dessus et Maurice dans ce rapport).

- C'est le cas, aussi, avec des approches cliniques d'inspiration psychanalytique (Blanchard-Laville, 2001 ; Cifali, 1994), où le professeur assure un rôle de " cadre contenant " de l'activité interactive dans lequel les processus de transfert, de contre-transfert constituent les ressorts de " l'espace psychique " de la classe.

Dans les recherches en didactiques des disciplines le travail de l'enseignant est rarement pris en compte en tant que tel (cf. Barré-De Miniac & Halté, Perrin-Glorian et Raby dans ce rapport).

Ces dernières ont longtemps privilégié les contraintes épistémologiques liées aux contenus de savoir à transmettre et les actions des élèves. Ce n'est que récemment que les chercheurs en didactiques des mathématiques se sont intéressés au professeur. Au-delà des théorisations différentes, la figure professorale est " sous-entendue ", plutôt que réellement étudiée (Chevallard, 1997), puisqu'elle est incluse dans la modélisation des situations. En didactique du français, une recension récente (Goigoux, 2001) a porté sur les actes des colloques de la DFLM (Didactique du Français Langue Maternelle), à propos de situations d'enseignement-apprentissage de la lecture à l'école primaire. Il ressort clairement que l'activité professorale est négligée au profit de l'étude des savoirs en jeu et des compétences langagières des élèves (2 travaux sur 78) (cf. Barré-De Miniac & Halté dans ce rapport).

Il en va de même avec les travaux sur " l'interaction entre pairs " dans la classe. Dans ce cas le " prescrit " et le professeur sont mis entre parenthèses et le " réalisé ", qui se trouve du côté de l'élève, fait l'objet d'études systématiques, qui se distribuent selon des perspectives cognitives, développementales ou sociolangagières. Dès lors, il est difficile de trouver, dans l'abondante littérature (francophone et anglo-saxonne) sur les interactions entre pairs dans la classe, des articles qui rendent compte du rôle du professeur dans l'organisation ou la " gestion " du travail en groupe des élèves (pour une revue de question récente voir Pauli et Reusser, 2000)[56].

---

[55] La place (au sens de lieu) accordée ici à l'approche ergonomique n'a en aucune façon comme but de la " placer " dans une quelconque position dominatrice qui suggérerait qu'elle permet de régler les problèmes soulevés par les approches précédentes. Toutefois, étant un courant d'émergence récente, l'approche ergonomique a le privilège de pouvoir porter un regard sur des courants plus anciens.

[56] On notera le décalage entre ce qui se pratique banalement et quotidiennement dans les classes et les connaissances scientifiques dont on peut disposer en la matière.

Au total, il ressort un double constat : d'un côté, le " pôle " enseignant est peu présent dans les recherches portant sur " les interactions didactiques ". D'un autre côté, ce que fait l'élève (les stratégies qu'il développe, ce qu'il retient, les modes d'interactions entre pairs, etc.) est considéré indépendamment de l'action des maîtres et, *a fortiori*, les actions des élèves échapperaient à toute prescription. Il semble donc que la question des prescriptions soit liée au rôle du maître. Il n'est donc pas étonnant que les prescriptions ne soient pas prises en compte lorsque s'estompe le rôle du professeur.

Dès lors que les pratiques des maîtres comme celles des élèves sont affranchies de toute prescription, les ressorts de l'interaction didactique se situeraient uniquement *dans* l'interaction. La prédominance du pédocentrisme dans la recherche en éducation fait que les travaux oscillent entre un " solipsisme cognitif " et un " interactionnisme radical ", mais dans un cas comme dans l'autre les " sources " du changement chez l'élève seraient insensibles aux actions enseignantes et surtout aux prescriptions qui les suscitent.

Cet état des lieux, rapidement brossé, permet de repérer des zones d'ombre dans la recherche en éducation. En particulier, il est difficile d'envisager l'action d'un enseignant indépendamment des prescriptions qui en sont à l'origine, de la même manière qu'il est tout aussi difficile d'envisager que ce qu'apprennent les élèves et la manière dont ils le font échapperaient au " programme ", à l'organisation des dispositifs mis en place par les enseignants, etc.

La question qui se pose alors est de savoir si les ressorts de l'interaction se situent *seulement* dans la dynamique interactive, ou s'ils se situent *aussi* à " l'extérieur " de cette interaction ? Quelle est la part qui revient aux prescriptions et celle qui revient à la " situation " ? *Quid* de l'exercice du métier et de la " liberté de l'enseignant " dans sa classe ?

2 Les prescriptions : le rapport au métier et aux milieux professionnels

Pour l'analyse du travail, les prescriptions et l'apprentissage des élèves ne sont pas séparés, de même que l'organisation (scolaire) ne peut l'être de l'activité des sujets. Entre les prescriptions et les élèves il existe un travail de réorganisation des tâches et des milieux par des collectifs. Le but de l'approche ergonomique est de rendre compte de la façon dont " le métier " procède à ces ré-aménagements organisationnels, modifie des milieux de travail pour remplir les obligations prescrites et redéfinies.

2.1 La fabrication des prescriptions

En instaurant le Conseil National des Programmes (CNP), la loi d'orientation de 1989 (article 6) rompt avec les pratiques jusqu'alors en vigueur : les programmes scolaires étaient élaborés jusqu'alors par l'inspection générale qui, pour chaque discipline, concevait les programmes, veillait à leur mise en œuvre et évaluait, au cours des inspections, la façon dont ils étaient appliqués et enseignés par les professeurs. La nouvelle procédure, moins " descendante " ou plus " participative "[57] associe les enseignants. Elle comprend notamment des groupes techniques disciplinaires (GTD), récemment renommés " groupes d'experts ", constitués d'universitaires, d'enseignants des différents ordres d'enseignement, d'inspecteurs et, selon les disciplines, des représentants des associations sociales, culturelles ou professionnelles. Le CNP donne un avis sur les projets soumis par les groupes d'experts en veillant aux cohérences " verticales " et " horizontales " des programmes.

La définition des contenus en termes d'objectifs et de compétences fait l'objet de discussions vigoureuses au sein des groupes d'experts. De ce point de vue, l'ergonomie a montré que les prescriptions résultaient le plus souvent de compromis concernant l'action " projetée " des opérateurs. C'est donc bien " du travail qui s'échange " (Clot, 2000, p. 96) entre les différents membres. Certes, les propositions qui en résultent ne rendent pas compte, de façon explicite, des tensions et des conflits qui les ont suscités. Cependant elles en conservent les traces, et c'est à l'enseignant, en situation, qu'il revient de décider de tel ou tel choix, de trancher dans un sens ou un autre pour résoudre des contradictions dont sont porteuses les prescriptions. Par exemple, comment un enseignant peut-il à la fois différencier sa pédagogie, aider les élèves en difficulté, soutenir l'effort des " meilleurs ", de façon à ce chacun puisse atteindre les mêmes objectifs ? Ces prescriptions ne sont pas seulement un moyen plus ou moins efficace d'influencer les pratiques du maître, elles sont consubstantielles du travail enseignant et au cœur des *préoccupations* professionnelles des professeurs.

[57] Une charte fixe les modalités de travail des Groupes Techniques Disciplinaires (B.O. du 20/02/1992), elle est élaborée en concertation (syndicats d'enseignants, représentants des parents d'élèves, associations de spécialistes…). Les projets de programmes font l'objet d'une consultation nationale des enseignants, de synthèses académiques...

L'arbitrage auquel se livre l'enseignant en situation ne relève pas seulement des contradictions ou du " flou " des prescriptions. Il procède aussi du processus de circulation de ces propositions (groupe d'experts, direction de l'enseignement scolaire, conseil supérieur de l'éducation…) qui aboutit à une rationalisation institutionnelle. Cette dernière revêt un caractère *impersonnel* que le professeur aura à *personnaliser* auprès des élèves. L'approche ergonomique montre ainsi que la relation entre le professeur et ses élèves, loin d'être directe ou immédiate, est justement médiée par les prescriptions. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, ces dernières loin d'être " externes " aux rapports maître-élèves sont consubstantielles des rapports instaurés. De la même manière, elles ne sont pas étrangères au métier d'enseignant et à ses conditions d'exercice. Si les prescriptions retombent de manière " refroidie " sur la profession, elles ne retombent pas directement sur les épaules individuelles des professeurs, mais sont reprises par des " organisations " au sein de circonscriptions, d'écoles, d'établissements. Ces derniers fournissent des formes d'organisation du travail enseignant extrêmement variées, dont les " effets " ont été constatés mais qu'une analyse du travail permettrait d'éclairer dans ces mécanismes.

2.2 Organisation scolaire et travail enseignant

Comme dans d'autres professions, le travail enseignant consiste à utiliser des procédés conçus par d'autres personnes que lui-même et ces procédés sont repris et " repensés " au sein d'organisations ou de collectifs de travail. Cependant de nombreuses recherches négligent cette dimension organisationnelle et les pratiques enseignantes étudiées sont directement confrontées aux théories sociologiques (reproduction sociale, inégalités sociales,), ou psychologiques (théories du traitement de l'information, de la décision, etc.). Elles négligent ainsi l'organisation scolaire et le travail enseignant. Or, celui-ci se réalise dans un " espace " déjà organisé dont l'approche ergonomique ne peut faire l'économie pour comprendre ce qu'il est possible de faire, ce qui est autorisé, toléré ou interdit. Par exemple, la prise en compte de facteurs politiques, économiques et sociaux permet de mieux comprendre les raisons de telle ou telle action (Wisner, 1985). Actuellement, des travaux sociologiques montrent qu'il existe un rapport entre les politiques locales et les effets cognitifs sur les élèves, même si les mécanismes par lesquels sont produits les " effets établissements " ou les " effets maîtres " restent encore à montrer (voir Duru-Bellat, 2001). Par exemple, le fait qu'un enseignant procède d'une certaine façon, et pas d'une autre, peut trouver son origine dans la politique propre à un établissement ou dans l'organisation d'un dispositif particulier défini par un groupe de professeurs (Amigues, Lataillade & Mencherini, 2001). Ainsi, la constitution de groupes d'élèves, le type de tâches, le temps consacré, etc. ne sont pas définis par l'enseignant lui-même, mais lui sont " imposés " par une organisation. Cette dernière peut être " officielle ", et relever, par exemple, du projet d'établissement, ou plus " officieuse ", mais tout aussi effective, comme le " conseil des maîtres " ou le " collectif " des professeurs de mathématiques, de français…

Ainsi, la mobilisation du collectif des professeurs n'est pas seulement une réponse à une injonction administrative (" travailler en équipe "), mais c'est surtout une initiative collective prise de façon à proposer une réponse commune à des prescriptions. C'est ce que l'on observe lorsque les enseignants doivent mettre en place de nouveaux dispositifs pédagogiques : " travaux personnels des élèves ", " groupes de consolidation en collège, en classe de 6e ". Ce collectif de travail produit des " règles de fonctionnement ", comme s'entendre sur les objectifs à atteindre, les contenus des séances, l'évaluation des acquis, etc. L'organisation de travail que se donnent ainsi les enseignants est une réponse aux prescriptions.[58]

Entre les prescriptions et les réalisations dans les classes, les collectifs enseignants jouent, plus souvent qu'on ne le pense, un rôle décisif. Certes, ce dernier peut varier selon le caractère plus ou moins structuré, officiel ou officieux, permanent ou occasionnel (Amigues & Faïta, 2001). Relais entre le prescrit et le réalisé, les collectifs de travail constituent aussi un soutien à un investissement subjectif constant pour répondre à ce que " ne disent pas " les prescriptions et pour " faire au mieux " dans une zone d'incertitude ; cet engagement personnel est d'autant plus soutenu qu'il est relayé par un tel collectif de travail.

Ainsi, les situations d'interaction que le professeur aura à " gérer " trouvent leur source, pour partie, dans les contraintes organisationnelles (données et réaménagées par les enseignants) et, pour une autre, dans le déroulement de la situation interactive considérée. Rendre compte de l'activité professorale, c'est rendre compte de la façon dont le professeur " composera " avec ces deux systèmes de contraintes pour réaliser les intentions didactiques qu'il poursuit. On notera que peu de recherches (francophones ou anglo-saxonnes) sur l'action de l'enseignant intègrent les dimensions organisationnelles, qu'elles soient considérées comme données ou produites par les professeurs. Une exception cependant à noter : l'imposante revue de questions de Tardif et Lessard (1999), qui ne se limite pas à la situation canadienne, dans laquelle les auteurs soulignent que le travail

[58] " Le travail n'est pas seulement organisé par les concepteurs, les directions et l'encadrement. Il est réorganisé par celles et ceux qui le font et cette organisation collective comporte des prescriptions indispensables à l'accomplissement du travail réel " (Clot , 2000, p. 9)

enseignant est marqué par le collectif (le plus souvent informel), le statut de l'enseignant (agent de l'organisation et acteur des situations) et la classe, comme lieu névralgique et source d'incertitude. A l'articulation de la sociologie du travail et de la sociologie des organisations, cet ouvrage intéresse l'analyse du travail, mais n'en traite pas dans les mêmes termes.

2.3 Prescription/action un couple solidaire

Résultats de nombreux compromis et sources d'imprécision, les prescriptions s'appuient sur des traditions du métier, sur ce qui se fait dans le milieu professionnel. L'exemple le plus emblématique est la " loi d'orientation " qui en mettant " l'élève au centre " du système éducatif consacre les " méthodes actives " comme pédagogie officielle. Les prescriptions reprennent une histoire du métier et contiennent des modes opératoires qui orientent l'activité de l'enseignant ; elles réifient bien souvent des pratiques sédimentées, comme le souligne Hébrard (1996) à propos des programmes de l'école maternelle de 1995 : " Les textes de 1995 sont venus confirmer les acquis qui s'étaient capitalisés dans l'expérience professionnelle des maîtres depuis la rénovation pédagogique des années 1970 ". Si bien que, loin d'être externes au " métier d'enseignant " les prescriptions en font partie, et le couplage prescriptions-réalisations participe pleinement à la constitution de ce " métier " et à son évolution. C'est la raison pour laquelle il est difficile de penser les unes sans penser les autres. Si les prescriptions sont à l'origine des mises en œuvre, ces dernières s'en écartent systématiquement, dès lors que la réalisation effective vise une efficacité particulière en contexte. Les actions réalisées par les professeurs ne se limitent donc pas à une simple exécution du prescrit, mais à un *travail de ré-élaboration de ce qu'il faut faire en ce qu'il y a à faire dans telle situation*.

Ainsi, l'approche ergonomique se distingue d'un point de vue administratif ou normatif qui consiste à vouloir réduire l'écart entre le prescrit et le réalisé[59]. De la même façon, elle considère que la réalisation est non seulement une réponse aux prescriptions mais aussi une question adressée à ces dernières (Clot, 1999). L'action du professeur consiste non seulement à mettre en œuvre des prescriptions mais aussi, en retour, à les mettre à l'épreuve. Dans le travail enseignant c'est la question du " retour " qui est problématique et qui peut varier selon le niveau d'analyse adopté. En effet, le retour peut être considéré du point de vue des " remontées " d'expérience vers l'élaboration des prescriptions auxquelles la profession est associée (dans les groupes d'experts, par exemple, mais cette question ne sera pas traitée dans ce chapitre). Il peut l'être comme des " remontées " récupérées par des organisations de travail ou encore comme le " retour " de l'action sur l'expérience personnelle du professeur, ce qui nous intéresse davantage. Cependant, cette question est problématique dès lors qu'elle renvoie à des temporalités différentes et à des rapports individu/collectif qui n'ont pas fait jusqu'à présent l'objet d'études particulières. Du coup, la question des " retours " relève davantage des aspects " résiduels " du travail que de ses produits engendrés par l'activité enseignante et les organisations de travail. Dans quelle mesure cette non-reconnaissance du travail par l'institution et par les enseignants eux-mêmes peut-elle engendrer de la souffrance (Dejours, 1998) chez les professeurs ? Quelle incidence sur les rapports avec les élèves, dès lors que la question porte non pas sur " ce qu'il font " avec les élèves, mais sur " ce qu'ils ont à faire " avec eux ?

2.4 Une approche historico-culturelle

En renouant avec les prescriptions, l'analyse du travail, ne se limite pas à étudier le *fonctionnement* du professeur dans une situation donnée, comme c'est généralement le cas avec les études sur l'action du professeur. A la différence d'une recherche a-historique, elle renoue avec une approche historico-culturelle du travail comme une activité humaine (Vygotski, 1934/1997 ; Meyerson, 1948/1987). En effet, elle vise à tenir ensemble, d'un côté, l'inscription de l'action dans le métier et son organisation institutionnelle et, d'un autre côté, l'engagement subjectif du professeur, qui convoque inévitablement son expérience qui sera remise en jeu dans la réalisation de l'action. En d'autres termes, le produit du travail enseignant, si on veut bien le voir autrement que résiduel, fait " œuvre " (Meyerson, 1948/1995), dans le sens où ce produit est conservé et transmis par un collectif de travail[60]. Les spécialistes du travail parlent alors de " mémoire impersonnelle " qui n'appartient à personne, mais partagée et portée par chaque individu. Ce sont des " façons de faire ", des " routines " du métier qui font que le professeur ne se demande pas " que dois-je faire ? " ; ce sont à la fois des contraintes et des ressources que le professeur n'a pas à réinventer à chaque fois. Il suit une manière de faire qui le dépasse mais qui constitue

[59] De ce point de vue, elle se distingue de nombreuses recherches de type " processus –produit " qui, à défaut d'analyser les demandes sociales, savent se montrer prescriptives.

[60] " Il [Le travail] est à la fois une activité forcée, une action organisée et continue, un effort producteur, une activité créatrice d'objets et de valeurs ayant une utilité dans un groupe, une conduite dont le motif peut être personnel – gain, ambition, goût, plaisir, devoir – mais dont l'effet concerne les autres hommes " (Meyerson, 1948/1987, p. 227)

cependant une ressource pour agir. Il n'utilise pas seulement des " façons de faire " qu'il transforme en " routines " par sa seule expérience individuelle, il recourt aussi à des " routines " qui sont des " façons de faire " propres au métier. La fréquente référence à la notion de " technique " (Mauss, 1985) considérée comme un " acte traditionnel efficace ", permet d'insister sur l'engagement corporel de l'opérateur – en l'occurrence le professeur – mais pour souligner que si le caractère mécanique de " l'automatisation " est conservé sous formes de " compétences incorporées ", se sont les intentions qui sont retenues et reprises – voire renouvelées – en cours de réalisation. Une partie de ce que le professeur est amené à faire est pris en charge par les techniques du métier, une autre par la " mise en œuvre individuelle " de ce qu'il a à faire, de ce que l'on peut faire avec telle ou telle classe.

Cette perspective est actuellement retravaillée par Clot (Clot, 1999a ; Clot & Faïta, 2000) qui articule dans un couple fonctionnel le " genre professionnel " qui fournit les attendus, les présupposés, les " ficelles " du métier[61], et le " style professionnel " qui consiste à retravailler le genre en situation. " Les styles ne cessent de métamorphoser les genres professionnels qu'ils prennent comme objets de travail sitôt que ces derniers se " fatiguent " comme moyens d'action […] c'est avant tout la transformation des genres dans l'histoire réelle des activités au moment d'agir, en fonction des circonstances " (Clot & Faïta, 2000, p.15)[62].

Un programme de recherche, actuellement en cours, (Amigues, Faïta & Saujat) est conduit auprès d'une école primaire et d'un collège classés en REP (Réseau d'Education Prioritaire). Les premières analyses montrent l'importance pour les enseignants de " se tenir " au genre du métier, pour faire face à la diversité des publics et faire " au mieux " avec les élèves de chaque classe. Ces observations confirment que l'affirmation du " style professionnel ", n'est pas le déni du " genre " mais son développement. Celui-ci dépend des conditions dans lesquelles sont " reprises " par le collectif les " remontées " des expériences individuelles (les " retours " mentionnés précédemment).

L'approche ergonomique ainsi mise en œuvre est susceptible d'offrir un cadre d'analyse pour des activités professorales généralement présentées comme peu " techniques ", fortement " individualistes " et dont l'efficacité est difficile à évaluer. Elle est susceptible de mieux saisir en quoi la manière dont un professeur organise sa classe est une stylisation d'une organisation commune aux professeurs. En cela elle est appelée à déconstruire certains présupposés.

3 Travail prescrit/ travail réalisé : la part de l'expérience

Pour l'approche ergonomique, les prescriptions ne sont pas externes à l'activité enseignante, elles sont consubstantielles de cette dernière, quelle que soit la façon dont elles sont retravaillées par les professeurs. Elles font l'objet d'une interprétation, d'une redéfinition de la part des enseignants. Elles peuvent déboucher sur des " auto-prescriptions ", sur la définition de contraintes " non prévues ", mais supposées " efficaces ", etc.

Le professeur utilise des outils conçus et fabriqués par d'autres que par lui-même (manuels scolaires, outils pédagogiques, fiches d'évaluation, etc.). Ce qui ne signifie pas qu'il ne peut en inventer lui-même ou composer avec ceux qui lui sont proposés. Au contraire, le professeur est couramment amené à en faire un autre usage, à " les tordre ", à les " mettre à sa main " pour gagner en efficacité. Par exemple, à l'école primaire les fiches de préparations de cours ne sont pas obligatoires (ce qui l'est c'est la tenue du " cahier journal "). Cependant de nombreux enseignants y recourent : " Des fiches de préparation, je n'en ai jamais fait autant que maintenant… Plus j'avance dans le métier, plus j'en fais… contrairement à ce qu'on pourrait penser ". Cet extrait d'entretien avec une institutrice illustre bien le propos. Des contraintes, qui pourraient être celles de l'institution, mais qui en l'occurrence sont celles que se donne l'enseignante, constituent des outils pour penser l'action en présence des élèves.

Rabardel (1995) désigne par " genèse instrumentale ", à la fois l'outil, comme artefact (produit construit) et la fonctionnalité qu'en fait l'individu. Mais la façon dont le professeur s'empare d'un outil et l'instrumente renvoie à *son expérience*, comme en témoigne l'extrait suivant :

---

[61] Les genres professionnels " sont les antécédents ou les présupposés sociaux de l'activité en cours, une mémoire impersonnelle et collective qui donne sa contenance à l'activité personnelle en situation : manières de se tenir, manières de s'adresser, manières de commencer une activité et de la finir, manières de la conduire efficacement à son objet. Ces manières de prendre les choses et les gens dans un milieu de travail donné forment un répertoire d'actes convenus et déplacés que l'histoire de ce milieu a retenus. Cette histoire fixe les attendus du genre qui permettent de supporter – à tous les sens du terme – les inattendus du réel. Mobiliser le genre du métier, c'est aussi se mettre au " diapason professionnel " (Clot & Faïta, 2000, p. 12).

[62] Les styles sont la personnalisation des genres professionnels, mais ils ne sont pas des attributs psychologiques d'une personne.

" Au début, je faisais une dictée comme je la faisais, moi, quand j'étais élève. Parce que je ne savais pas… Enfin, il fallait en faire parce qu'on en demandait, mais moi je n'avais pas d'autre… Il y avait sûrement à l'intérieur des tas de choses que j'avais développées au quotidien mais je n'en avais pas conscience. Et quand je fais la dictée aujourd'hui, c'est toutes les trois semaines et non plus toutes les semaines, comme je faisais avant. Et d'abord, je la bâtis cette dictée. C'est moi qui l'invente à partir des mots qu'on a vus durant ces trois semaines-là. […] Et lorsque je dicte, lorsque les enfants la font, ce n'est plus moi qui le dis, c'est eux qui disent : " ça c'est tel verbe, c'est tel groupe, conjugué à tel temps, telle personne, etc. ". Et c'est une référence qui sert à tous ". Le *travail réalisé* modifie la prescription de départ dont la mise en œuvre, dans sa forme ritualisée (une fois par semaine) et son contenu, ne satisfaisont pas l'enseignante. L'expérience façonne l'outil " dictée " qui devient un instrument pour l'action du maître, qui gagne ainsi en *efficience*. C'est bien l'écart entre " ce qui est demandé " et le *sens* accordé à " ce qui est fait " en réponse, qui va modifier le *sens* de la dictée, comme instrument d'action pour le professeur, et comme *objet d'activité signifiante* pour les élèves.

Cet exemple illustre les rapports existant entre les prescriptions et les modalités d'interaction en classe, qui en l'espèce évoluent avec le temps et modifient le rapport que les élèves d'aujourd'hui ont à l'objet dictée. Il convient cependant de noter ici que les prescriptions diffusent aussi bien à travers des " outils " qu'à travers des textes officiels, des programmes, des conseils pédagogiques, le discours des inspecteurs ou des formateurs. Elles diffusent donc généralement de façon floue et par différents canaux. Dès lors que les tâches prescrites aux enseignants sont floues, elles appellent systématiquement une activité de redéfinition, d'élaboration permanente qui engage le sujet lui-même. L'activité de travail ne se réduit pas à la réalisation d'une performance, mais renvoie aussi à " ce que ça demande " à l'acteur pour exécuter la tâche. C'est sur ce dernier aspect qu'insiste tout particulièrement l'ergonomie de l'activité enseignante qui place la *dimension subjective* au centre de l'analyse. En cela, l'analyse du travail se distingue de nombreuses recherches sur les pratiques enseignantes qui utilisent une méthode de comparaison entre le " prévu " et le " réalisé ". Le prévu, saisi généralement par un entretien anté-séance, est comparé au réalisé, saisi par une observation. Dans les analyses, le réalisé est systématiquement présenté comme une possibilité de ce qui était attendu, et le couplage attendu-réalisé suffit à caractériser la " situation de travail " et à rendre compte de ses variations. Or, la performance du professeur évaluée à l'aune du comparatif prévu/réalisé ne peut prendre en compte la production d'outils engendrée par le *travail réel* du professeur en réponse à une prescription. De même les propositions de réduction de l'écart, en termes de moyens à utiliser par le professeur pour gagner en efficacité, sont externes au travail effectif.

La question de l'écart entre le " prescrit " et le " réalisé " est ainsi considérée différemment selon les approches. D'une façon générale, les recherches qui traitent de l'efficacité enseignante, considèrent cet écart comme des " défauts " (de conception, de planification, d'anticipation, de décision, etc.) qu'il faudrait pouvoir réduire par la formation (on parle alors en termes de déficit en " théorie " chez les professeurs que la formation devrait combler), ou de façon normative (position administrative et inspectorale). L'approche ergonomique de l'activité enseignante, pour sa part, considère cet écart irréductible comme le symptôme des conflits et des tensions qui " travaillent " constamment l'enseignant, et qui peuvent être à l'origine des compromis qu'il doit faire avec lui-même ou qu'il doit passer avec les autres (enseignants, élèves de la classe, voire les parents…). Dans l'analyse du travail, cet écart est considéré comme étant la règle et non l'exception. Il n'est pas considéré de façon péjorative, au contraire, puisque l'hypothèse de travail considère que cet écart irréductible est à l'origine du *développement de l'expérience professionnelle.*

Cette expérience professionnelle est constamment sollicitée et mise à l'épreuve dans et par la classe. Et cela d'autant plus que les professeurs, à partir des prescriptions qui leur sont faites, vont à leur tour prescrire des tâches à des élèves.

3.1 La prescription de tâches aux élèves

Formellement, la tâche prescrite aux élèves par l'enseignant définit les buts à réaliser, fixe les conditions et les moyens à utiliser pour y parvenir. Cependant, cette tâche est définie à partir de la *tâche attendue,* à savoir le contenu réel des attentes du professeur (Rogalski, 2000).

A l'instar des professeurs, les élèves interprètent, à leur tour, ce que le professeur attend d'eux. La façon dont ils interprètent la tâche a nécessairement une incidence sur le déroulement de la séance et les interactions qui en résultent. Par exemple, dans un cours de sciences-physiques en classe de seconde, le professeur consacre un long moment à présenter le matériel expérimental et l'usage qui doit en être fait pour obtenir des résultats particuliers. Puis les élèves, organisés par groupes de deux ou trois, sont invités à commencer. Dialogue entre trois élèves à ce moment précis : A- " Qu'est-ce qu'il faut faire ? " B – " Il vient de le dire " C – " On l'a déjà fait en 4e ". Ces réactions des élèves aux injonctions témoignent que le démarrage ne sera pas immédiat. D'ailleurs, le professeur circulera entre les groupes pour " ré-expliquer " et mettre les élèves au travail. Dans la suite de la séance, il interviendra auprès de chaque groupe pour aider, ré-orienter les élèves, poser des questions, faire des " mises au

point " plus collectives, surtout au moment de passer à une étape suivante, etc. Ce scénario, assez classique, n'est pas spécifique au sciences-physiques.

D'une façon générale, on suppose, à tort, que la tâche prescrite aux élèves devrait déclencher instantanément l'engagement individuel des élèves dans la tâche. Mais même lorsque la réalisation de la tâche se fait sur le mode individuel, un temps collectif est consacré à la définition de " ce qu'il y a à faire ", surtout lorsque la tâche est nouvelle où lorsqu'elle suppose des connaissances nouvelles. Il ne s'agit donc pas de compléter par des " consignes orales " un énoncé écrit, ou à expliquer " avec d'autres mots " pour en faciliter une meilleure compréhension. Le dialogue qui s'instaure entre le professeur et les élèves porte sur le sens du travail à faire, d'autant que ce dernier marque une transition entre ce que les élèves ont fait précédemment et le cours suivant. La prescription de la tâche par le professeur a déclenché une *activité collective*, entre le professeur et les élèves, dont l'objet est la *régulation* du processus de réalisation. De ce point de vue, on a affaire à des gestes professionnels relevant d'un genre du métier (Saujat, 2001). Cependant, le temps consacré à ce transfert d'initiative du professeur aux élèves peut varier selon le caractère novateur de la tâche, le niveau d'enseignement (par exemple en maternelle, cette transition prend du temps et se réalise de façon collective (Amigues & Garcion, 2001)), le niveau scolaire des élèves. La " dévolution du problème à l'élève " (Brousseau, 1988) joue un rôle décisif dans la mobilisation des élèves et leur engagement dans l'activité mathématique. Cette dévolution peut prendre des formes différentes avec des élèves en difficulté en mathématiques (Perrin-Glorian, 1993, 1997), dont on sait, par ailleurs, que ce transfert ne peut pas se faire toujours pour eux (Amigues, Lataillade & Mencherini, 2001). C'est sans doute une des raisons pour laquelle les enseignants ne " passent pas des consignes ", mais prennent le temps nécessaire pour " mettre les élèves au travail " en s'efforçant de les y mettre " tous ". Cette phase d'interaction est décisive dès lors que c'est un moment fort où se manifestent les difficultés des élèves qui seront prises en charge – ou pas – par la réalisation subséquente.

De nombreux travaux en psychologie cognitive ont insisté sur le rôle que jouaient les " représentations initiales " sur les " stratégies " individuelles de résolution de problèmes, hors cadre de l'enseignement. La didactique des sciences a mis en évidence le rôle des " conceptions " préalables des élèves comme " obstacle " possible à l'apprentissage. La didactique des mathématiques tente de rendre compte de ces phénomènes à l'aide des concepts de " dévolution ", de " milieu " et de " contrat didactique " (cf. Perrin-Glorian dans ce rapport). En reprenant cette question en termes de " mise au travail des élèves ", l'ergonomie de l'activité enseignante insiste sur le caractère collectif et négocié des actions à réaliser ; sur le caractère temporel de ces actions, dans le sens où elles succèdent et précèdent d'autres séances et sur l'aspect " différentiel " des difficultés présentées par les élèves. Ces dernières font l'objet de " conflits " chez le professeur qu'il résoudra, d'une certaine manière, plus ou moins satisfaisante à ses yeux, pendant la réalisation.

L'activité enseignante en situation d'interaction est à la fois *instrumentée* et *adressée.* Ainsi, le professeur et les élèves interagissent en classe à partir de la réalisation d'une tâche que le premier prescrit aux seconds. Le travail effectif de l'un rencontre l'effectivité du travail des autres, non seulement à l'occasion de la réalisation d'une tâche, mais aussi dès sa présentation, supposée fixer les conditions de mise en œuvre. Cette dernière engendre des " négociations " qui mettent en jeu le sens du travail à réaliser. C'est dans cette perspective que l'approche ergonomique situe le travail enseignant en contexte d'interactions en classe**.**

4 Le rôle de l'enseignant et les contextes d'interactions : aperçu des recherches

Les prescriptions et la façon dont elles seront présentées aux élèves vont nécessairement influencer les modes d'interactions en classe, les rapports aux tâches, aux objets de savoir, etc. Exceptés les travaux de Goigoux (2000) en lecture, peu d'études portent sur le rapport entre les prescriptions, l'organisation de la classe, le travail réalisé et son évaluation (cf. Barré-De Miniac & Halté dans ce rapport). En revanche de nombreuses recherches sur les interactions professeur-élèves ont été conduites depuis longtemps, dans le but de définir les fonctions de l'enseignant. En France, les travaux de Postic (1977, 1990) puis ceux de Altet (1985, 1991) ont tenté de montrer les effets de ces fonctions sur l'apprentissage des élèves ou le rapport entre les choix pédagogiques et la structure de communication. Des fonctions de l'enseignant, aux styles pédagogiques, des modèles plus intégrateurs sont actuellement proposés pour mieux comprendre la complexité des interactions pédagogiques en classe (Bru, 1991) (cf. Clanet dans ce rapport).

Toutefois, ces travaux ne font pas la part belle au langage alors que les paroles échangées portent sur le travail à réaliser. Certes des études locales ont été conduites, sur des " protocoles ", des extraits illustratifs, davantage dans le but d'appliquer tel ou tel modèle linguistique que dans l'objectif de rendre compte des processus de négociation, de construction de savoir, *en situation réelle*. En effet, peu de travaux traitent de cette question à la

fois du point de vue du domaine de connaissances considéré et du point de vue des activités langagières mises en jeu.

D'ailleurs, les différentes contributions de cette note de synthèse montrent que le rôle du langage est généralement négligé dans les travaux sur les interactions en classe. On trouve cependant une exception avec la perspective pragmatique pour laquelle les actes de langages seraient le moyen de rendre compte des interactions sociales (voir par exemple, Gilly, Roux & Trognon, 1999), mais sans nécessairement les considérer comme des moyens d'organiser des contenus de savoir et des actions. D'une façon générale, lorsque les activités langagières ne sont pas ignorées, elles jouent un rôle secondaire voire externe aux formes de travail. Il est intéressant de noter, à cet égard, un parallélisme avec l'évolution qu'a connue l'analyse du travail dans ce domaine. En effet, ce n'est que très récemment que l'action et la communication ont été considérées comme *activité langagière*[63], c'est-à-dire comme le moyen d'établir des rapports entre des inter-locuteurs, des objets, des buts, des intentions ; de structurer des situations auxquelles les acteurs confrontent leur expérience et la développent. Le projet consiste alors à étudier les aspects cognitifs, réflexifs délibératifs de l'activité collective " effective " qui mobilise le langage comme moyen de " faire ", de " dire " et de " penser " ensemble.

Une voie actuellement empruntée par des psychologues, des linguistes et des didacticiens (voir par exemple, Bernié, 2001) fait écho à celle récemment ouverte dans l'analyse du travail. Elle repose sur les principes selon lesquels la transmission d'un objet de savoir consiste à établir un rapport symbolique à cet objet. Ce rapport est créé et maintenu dans des formes sociales et discursives dans lesquelles cet objet est produit, utilisé au sein d'un collectif ou groupe/classe. Ainsi, l'élaboration et la négociation du sens du travail engagé impliquent un partage " d'outils " au sein d'une activité commune qui associe le professeur et les élèves. Certains auteurs parlent à cet égard de " communauté d'apprentissage " (Brown & Campione, 1990, 1995), " d'apprentissage tribal " (Chevallard, 1997), de " communauté discursive " (Jauber, 2000).

Nonobstant la spécificité de ces travaux, leur convergence avec l'approche ergonomique appelle à examiner la question de " l'interaction " sous un autre angle. Cette dernière est moins considérée comme un " donné " de la situation d'enseignement que comme le résultat d'une action collective dans laquelle sont pris le professeur et les élèves. Certes, le milieu de travail que le professeur doit aménager pour organiser le travail collectif des élèves est en partie " donné " (les savoirs sont constitués, le cadre de l'interaction connu…), mais il est aussi reconstruit en cours de réalisation par une action conjuguée du professeur et des élèves. En d'autres termes, si le cadre de l'interaction est donné, le contenu et les modalités de son déroulement ne sont pas prévisibles (ni par le professeur, ni par un observateur extérieur). Ces mouvements d'organisation et de ré-organisation du milieu, dans le temps, sont autant de moyens d'organiser les formes du dialogue didactique qui enrôlent les élèves dans l'activité à réaliser (Amigues, 2000). Les modifications du milieu engendrées par le déroulement de l'activité transforment, en retour, l'objet de l'activité et les modalités collectives de réalisation. Par exemple, les " avancées ", les " retours en arrière ", le " mijotage " pour travailler une question particulière, s'accompagnent généralement de ruptures dans les modes d'interaction (Amigues, Avila-Ponce & Garcion-Vautor, 1998). Ces changements[64] reposent sur un mécanisme de double transition : la transition d'un objet de travail à un autre s'accompagne d'un changement d'acteur (changement d'élève ou alternance individu/collectif). Ce mécanisme, que l'on pourrait assimiler à un geste professionnel propre au métier d'enseignant, assurerait une fonction de " mémoire de travail "[65]. Cette dernière consiste à mobiliser les élèves dans la production d'une connaissance nouvelle ou à réinscrire une connaissance ancienne dans le cours de l'action actuelle. " Savoirs ", " collectif ", " mémoire ", " position et action individuelles " sont des objets étroitement associés dans l'activité d'organisation du milieu du travail scolaire auquel se livre le professeur et que l'on ne trouve pas associés sous cette forme dans les travaux sur l'interaction.

Une façon de retravailler la question de " l'interaction en classe " dans une approche ergonomique consisterait à l'inscrire dans une perspective wallonienne (1954/1985) du milieu, à savoir que le milieu, le groupe et le développement de l'activité sont indissociables. Ainsi, la question ne consiste pas à savoir comment un professeur s'y prend *pour gérer les interactions sociales en classe*, mais comment il s'y prend *pour organiser un milieu de travail qui mobilise un groupe/classe de façon à réaliser collectivement une tâche*. Le résultat de cette

---

[63] Voir les travaux du GRD Langage et Travail du CNRS et plusieurs publications afférentes (par exemple, Boutet, J. (1995, Ed.). *Paroles au travail.* Paris : L'Harmattan ; Connexions,1995, n°65 ; Langage(s) et travail : enjeux de formation, 1998, Paris : INRP/CNAM/GDR LT)

[64] Ces observations ont été faites sur plusieurs séances dans la réalisation de travaux pratiques de physique en classe de seconde de lycée (Avila-Ponce, thèse en cours) et en classes de maternelle, de la petite section à la grande section (Garcion-Vautor, 2000)

[65] Brousseau et Centeno (1998) ont importé dans le champ de la didactique des mathématiques cette notion usitée en psychologie du travail, pour montrer que cette " fonction " dans la classe, était assurée par le professeur.

action collective s'inscrit dans " l'histoire " de la classe : passée et à venir. Définir ainsi l'objet du travail du professeur, en classe, dessine les contours de l'exercice du métier et ses difficultés. Mais c'est aussi avancer que le " temps d'enseignement " est une chose et le " temps d'apprentissage " en est une autre, et que, contrairement à une idée reçue, " enseigner " ce n'est pas " faire apprendre " *immédiatement et dans l'instant*. Enseigner, c'est d'abord organiser le milieu de travail des élèves pour qu'ils étudient des questions à l'aide d'outils de pensée qu'ils doivent s'approprier à travers l'usage qui en est fait en classe. Cette appropriation n'est ni spontanée ni instantanée, elle s'inscrit dans le temps et dans plusieurs situations engendrées par l'enseignement[66]. Aussi conviendrait-il de parler *d'apprentissage par enseignement*. Ainsi, comme le note fort à propos Bruner (1991), " le verbe " apprendre " mérite bien ses guillemets, car l'enfant qui apprend participe à une sorte de géographie culturelle qui soutient et donne forme à ce qu'il est en train de faire, sans laquelle il n'y aurait tout simplement pas d'apprentissage ". En d'autres termes, la classe n'est pas simplement un lieu physique qui met en interaction un professeur, des élèves et un savoir, c'est un " milieu-classe ", qui assure une fonction d'instrument noétique (Amigues,1994) dans une construction conjointe du savoir enseigné et de l'identité personnelle.

Cette approche ergonomique considère le milieu-classe comme un lieu de construction de ressources pour faire, dire et agir ensemble. Elle souligne ainsi non seulement les dimensions cognitives, langagières et collectives – généralement étudiées de façon disjointes – mais aussi les dimensions subjectives (des élèves et des professeurs) et temporelles du *développement* du processus d'enseignement-apprentissage. Car le développement des compétences des élèves ne peut se réaliser que si les situations d'enseignement-apprentissage se développent aussi. A cet égard, la classe peut être considérée comme " un groupe où, dans l'ordre même des études, tous soient responsables de chacun et où chacun ait des responsabilités particulières " (H. Wallon 1954/1985). Cette insistance sur le rôle du collectif tient à souligner qu'il peut, dans certaines conditions d'organisation par le professeur et d'adhésion des élèves, constituer un outil de développement pour les individus qui y participent (et pas seulement qui le composent). D'une certaine façon les professeurs s'efforcent de mettre en acte une " théorie " selon laquelle la réalisation collective permettrait la réalisation individuelle. Reste à faire la théorie des conditions et des mécanismes par lesquels adviennent ces " réalisations " collectives et individuelles, selon les façons de faire de l'enseignant, le type de classe, l'histoire commune. C'est une des voies de recherche que se propose de développer l'approche ergonomique.

5 Les stratégies des professeurs dans l'interaction en classe : la question du temps et des milieux

De la même façon que nous avons insisté sur le rôle des collectifs et du milieu-classe, nous voudrions souligner l'importance des milieux de travail et de la temporalité de l'action dans l'analyse de l'activité professorale dans les interactions en classe. Ces contraintes " classiques " en ergonomie sont mises entre parenthèses par les recherches qui tentent de mettre en évidence les éléments constitutifs des pratiques enseignantes dans la classe. Certes il existe des points de convergence entre des travaux ergonomiques (Durand, 1996) et d'autres conduits en sciences de l'éducation (Altet, 1994) qui s'accordent, par exemple, sur le fait que l'enseignement est un travail interactif d'ajustement et de compromis. L'ajustement désigne la façon dont le professeur s'adapte au niveau de la classe, à des réactions d'élèves dans le cours d'une séance, etc. Mais les convergences de surface ne doivent pas faire oublier les démarches, le choix des variables, les modélisations proposées. Une des différences essentielles provient du fait que de nombreuses recherches ont tenté de décrire finement les pratiques interactives et, pour ce faire ont " isolé " des situations particulières pour rendre compte de leur complexité ou du caractère multidimensionnel de ce système. Or, l'analyse du travail consiste justement à re-situer une situation de travail parmi les autres et à les situer temporellement entre elles. Par exemple, la question de l'ajustement a été particulièrement bien étudiée par M. Altet (1994) circonscrit à des situations d'enseignement particulières, nombreuses (115) et finement analysées (observations, enregistrements et décryptage) de manière quantitative et qualitative. Or, inscrire l'étude de cette question dans une perspective temporelle consiste à étudier une autre réalité empirique. Par exemple, dans ces conditions, ces ajustements ne peuvent plus être uniquement considérés comme des réactions à des événements " situés ". Dans cette perspective, l'action professorale ne se dissout pas dans les contextes et les interactions, elle s'inscrit dans une histoire didactique de la classe, elle participe à son maintien et à son évolution. Ces ajustements s'appuient aussi bien sur le " capital " constitué jusqu'ici par la classe que sur son devenir proche ou plus lointain. Ce capital désigne à la fois les connaissances acquises par les

[66] L'insistance marquée ici veut souligner que les préconisations institutionnelles actuelles sur l'apprentissage des élèves affaiblissent l'enseignement. Les prescriptions pédagogiques en termes de " compétences " et de programmation " des activités " productrices de compétences évaluables à chaque séance réduisent l'efficacité des gestes des professeurs.

élèves et leur expérience accumulée en matière de façons de travailler et d'interagir avec le savoir et les autres, bref ce que nous nommerons le genre d'activité de la classe. Si bien qu'une erreur tolérée à un moment ne le sera plus par la suite. Ce que le professeur fait aujourd'hui avec ses élèves dépend de ce qu'ils ont déjà fait et de ce qu'il leur demandera de faire demain. Les façons de faire, propres au milieu-classe et progressivement instaurées dans le temps, donnent du *sens* au travail à réaliser et permettent de faire face à des aléas, d'interpréter tel événement, de rendre la classe " prédictible " (Maurice, 1996,a). La question de l'interaction est alors à resituer dans l'histoire du milieu-classe et dans la succession des cours où elle est constamment présente et rejouée à chacun d'eux. Les observations de situations " isolées ", aussi fines soient-elles, ne peuvent rendre compte du genre d'activité de la classe et de son développement.

Le statut de la " variable temps ", est rarement défini par la littérature, dont les travaux s'attachent essentiellement à décrire le déroulement d'une séance particulière. Il existe, ici aussi, une certaine convergence entre différents travaux – francophones ou non – qui consiste à montrer l'existence d'une succession " d'épisodes " (Altet, 1994), de " situations " (Postic, 1981) dont on tente de saisir les contenus et le mode d'enchaînement, généralement cyclique. Cependant, ces observations portent sur différentes séries de cours pour rendre compte du caractère cyclique ou routinier de l'organisation de l'enseignement. Les connaissances dont on dispose portent sur les " stratégies " de l'enseignant dans telle ou telle situation particulière, mais on ne dispose pas de connaissances équivalentes sur l'évolution de ces stratégies selon la succession de séances dans un temps long, comme c'est le cas dans la réalité professionnelle. De fait, les recherches dont on dispose concernent les " stratégies ", les " pratiques " ou le " fonctionnement " du professeur en situation, mais on ne dispose que de peu de travaux sur *l'activité enseignante* – au sens ergonomique du terme – et son *évolution* dans le temps. Par exemple, les travaux sur la " préparation de cours " ou la " planification " concernent une séance particulière, dont les contraintes temporelles sont absentes (cf. Dessus dans ce rapport). Dès lors, la mise en œuvre est interprétée comme une " improvisation " pendant l'interaction en classe, plus ou moins réglée, selon l'anticipation faite (Tochon, 1994). Cette interprétation a-temporelle exclut la possibilité d'envisager que ce que réalise le professeur en situation, ce n'est pas seulement un plan d'action adaptable aux circonstances, mais que c'est aussi un " acte de conception en situation ", préparatoire de la séance suivante. Réaliser une tâche, ce n'est pas seulement chercher à atteindre les buts qu'on se donne, c'est aussi la réalisation d'un projet, d'une intention à partager avec les élèves. En ce sens l'activité déborde toujours la tâche, et le *réel de l'activité* (Clot, 1995, 1999), ne se limite pas à ce qu'on a fait, mais concerne aussi ce qui ne s'est pas fait, ce qui a été empêché, ce qu'on aurait pu faire, ce qu'il faudra faire, reprendre la fois prochaine, etc. De ce point de vue, la réalisation d'une tâche est une mise à l'épreuve de *l'expérience professionnelle*. D'ailleurs, M. Altet (1994) note à propos du métier d'enseignant que " Les enseignants s'appuient beaucoup sur leurs expériences passées pour *construire* et *anticiper* les situations à venir " (p. 207). Ce qui est ici un commentaire est central dans l'analyse du travail qui étudie le " développement de l'activité " et non les " pratiques ". Aussi, on ne saurait confondre " l'étude des stratégies " des professeurs finalisées sur le faire apprendre des élèves, avec " l'étude de l'activité " enseignante qui, loin de négliger les effets d'apprentissage sur les élèves, prend en compte *l'effet du travail sur le professeur lui-même*.

C'est dans ce sens que sont pris en compte les milieux de travail. De la même façon que le travail enseignant ne se réduit pas à la pratique de classe, l'activité de conception ne se réalise pas uniquement à l'extérieur de la classe. Se dessine, à travers le choix des variables et des objets d'étude, le champ de l'ergonomie scolaire qui se distingue nettement de celui des travaux de pédagogie expérimentale et plus largement des travaux sur l'action enseignante, dont le découpage entre les phases pré-active, interactive et post-active est non pertinent pour l'étude de l'activité enseignante. Plus encore, ce qui est négligé par les travaux sur l'action enseignante se trouve au centre de l'activité professorale, à savoir la temporalité de l'action et les rapports qu'entretient le professeur avec divers " milieux ". C'est ce que soulignent Curie et Dupuy (1996) à propos du travail prescrit/travail réel et qui vaut aussi pour l'écart entre le " prévu " et le " réalisé " : " Si le travail réel n'est pas conforme au travail prescrit, c'est que la femme ou l'homme ne sont pas seulement des producteurs mais des acteurs engagés dans plusieurs mondes et plusieurs temps vécus à la fois, mondes et temps qu'ils cherchent à rendre compatibles entre eux, dont ils espèrent surmonter les contradictions en les pliant à leur propre exigence d'unité, même s'il ne s'agit là que d'un idéal ".

En d'autres termes, la question de " l'interaction en classe ", *parce qu'elle est liée à la distribution des actions dans le temps*, occupe une place centrale dans les *pré-occupations* professionnelles des enseignants. Elle constitue, dans la classe, une variable de commande pour mener à bien ce qu'il y a à faire. Le professeur ne la subit pas, il travaille avec, c'est-à-dire à la manière d'un outil qu'il façonne. Démarrer une leçon, savoir la clore, assurer la transition d'un domaine de connaissance à un autre à l'école élémentaire ou la succession des cours dans le secondaire, engendrent des ruptures temporelles qui mettent en jeu à chaque fois le milieu-classe. Temporalité et milieux sont consubstantiels des gestes professionnels des enseignants et, ce qui constitue l'habileté professionnelle des professeurs confirmés, fait défaut chez les professeurs débutants. Les uns ont " du métier ", les autres pas encore. L'instauration, l'entretien et le développement de ce milieu constituent un

" souci " permanent pour le professeur qui doit " prendre " et " reprendre sa classe " en main, non seulement à chaque rentrée des vacances scolaires, mais aussi hebdomadairement voire quotidiennement[67].

Comment l'enseignant dans cette succession de *ruptures* parvient-il à créer de la *continuité ?* Ici aussi, temps et milieux sont entrelacés dans le *travail réel* du professeur. Pour organiser le travail en classe un des moyens à sa disposition consiste à organiser le travail des élèves, *hors de la classe et du temps scolaire*, en leur donnant des exercices ou des " devoirs à la maison ". Le fait que les élèves aient fait ou pas leur devoir, qu'ils aient réussi leur exercice ou pas a une incidence sur les modalités et les contenus des interactions en classe. Ce qui sera fait (ou pas) dans un milieu dépend de ce qui a été fait (ou pas) dans l'autre. Pour faire vivre le milieu-classe, le professeur doit en faire exister un autre.

Ainsi, la correction des exercices en début de séance rétablit, via un milieu externe à la classe, le lien avec le cours précédent. Elle " relance " le travail collectif, c'est un moyen de remobiliser les élèves sur des choses connues en vue de les engager dans la réalisation d'une tâche nouvelle. Cette continuité est rendue possible parce qu'elle s'inscrit dans le genre de la classe et qui leur " dit " comment se disposer pour faire ce qu'ils vont avoir à faire. Il est clair que sans ce fonds commun que représente le milieu-classe, les avancées réalisées ne pourraient pas se faire de la même manière. D'ailleurs, ces dernières peuvent différer d'une classe à l'autre, pour un même professeur et un programme identique, comme elles peuvent différer entre des professeurs qui ont des classes équivalentes.

Une recherche de type comparatif mettrait davantage l'accent sur le réel de l'activité professorale, l'étude des temporalités et des milieux de travail que sur les caractéristiques " personnelles " des professeurs, telles qu'on les trouve, par exemple, dans le paradigme sur la pensée enseignante (cf. Dessus et Maurice dans ce rapport). On pourra regretter que l'absence d'études longitudinales, à quelques exceptions près (Cèbe, 2000) et le déficit de larges corpus que les nombreuses études expérimentales, ou sur le " temps court ", ne peuvent compenser. Dans ces conditions, on comprend mieux que les convergences constatées entre différentes recherches portent sur des points formels. Ils sont formels dans le sens où ce qui peut être considéré comme un résultat, dans un cas, peut être considéré comme problématique, dans un autre. De la même manière, on peut se demander si le fait que la profession soit insensible aux résultats des recherches sur les stratégies des professeurs ne provient pas de leur caractère externe aux conditions d'exercice du métier ?

L'approche ergonomique est susceptible de renouveler la question des " stratégies des enseignants en situation d'interaction ". Les termes dans lesquels cette question de recherche peut être reformulée ont été rapidement présentés dans ce chapitre et ne seront pas repris ici pour ne pas alourdir les propos. Cependant, il importe de souligner que la situation d'interaction en classe est considérée comme *une* des situations de travail, qui ne peut être étudiée indépendamment des autres. C'est dans ce sens que des travaux récents tentent de dégager des " organisateurs " des situations de travail scolaire. La façon dont ils rendent compte des interactions en classe dépend de leur orientation théorique, que l'on peut ranger selon trois approches :

- La première s'inscrit dans une approche " d'ergonomie cognitive " (Leplat, 1980, Hoc, 1991) et reprend les concepts de tâche (prescrite, effective, attendue…) et d'activité pour rendre compte du travail réel du professeur et des conditions effectives d'apprentissage des élèves. Ces travaux s'appuient sur les didactiques des disciplines et prennent en compte les contenus de savoir, que ce soit dans le domaine des mathématiques, (Maurice (1996,a,b) ; Robert, 1999 ; Rogalski, 2000) ou de la lecture (Goigoux, 2000).

- La seconde s'inscrit dans le champ de " l'anthropologie cognitive " (Lave, 1988 ; Hutchins, 1995 ; Theureau, 1992) qui considère que la cognition est " située ", c'est-à-dire qu'elle est produite par l'action en situation. Ainsi, les significations au cœur de l'interaction en classe sont construites en situation, la classe est conçue comme une totalité organisée et organisante autour des processus d'enseignement et d'apprentissage étroitement intriqués. Cette approche est particulièrement développée dans le domaine de l'éducation physique et sportive, compte tenu de la spécificité de la discipline (Durand, 1996, 1998).

- La troisième s'inscrit dans le champ de " l'ergonomie de l'activité enseignante " et vise à rendre compte, par l'analyse du travail réel de l'enseignant, du développement de l'expérience professionnelle. Plus récent, ce programme de recherche porte actuellement sur le travail d'enseignants en " situation difficile " (ZEP, REP) et concerne trois disciplines (français, mathématiques et E.P.S.). Le but est de rendre compte des compromis et des dilemmes qu'éprouvent les professeurs dans les modalités d'ajustement qu'ils adoptent, selon les difficultés des élèves.

[67] Ce sont des gestes professionnels relevant du genre du métier qui, en l'espèce, sont aussi une " affaire de style " (Clot & Soubiran, 1999).

Au-delà des présupposés théoriques qui les distinguent, chacune de ces approches s'appuie sur les résultats de la recherche en didactique, tente d'articuler l'analyse du travail avec la formation professionnelle des professeurs et utilise les mêmes méthodes.

6 Méthodes directes et indirectes

Par méthode directe, on entend les observations systématiques de classes avec contrôle de variables. Elles font généralement l'objet d'un enregistrement vidéo, de transcription des bandes et d'analyse de corpus. Le traitement quantitatif des données est généralement complété par des analyses qualitatives issues d'entretiens préalables ou consécutifs aux séances. La parole sur le travail occupe une place de choix dans le traitement des données, mais les acteurs découvrent en parlant des choses sur leur travail, celui des autres, des possibilités d'action et de transformation.

Les méthodes indirectes correspondent à une double volonté : prendre en compte ces processus langagiers et les " données subjectives " qui témoignent des significations que les acteurs attribuent à leurs actions lorsqu'ils interprètent, utilisent ou modifient leur environnement pour faire leur travail (voir, par exemple, Weill-Fassina, Rabardel & Dubois, 1994).

Mais solliciter l'expérience des sujets n'est pas facile dès lors qu'elle se montre opaque aussi bien pour l'observateur que pour le sujet lui-même. Les méthodes dites indirectes (en référence à Vygotski, 1925/1994, 1934/1997) consistent à placer sous le " regard " du sujet ce qui s'en dérobe habituellement. Il s'agit en quelque sorte de placer le sujet face à lui-même par le truchement de méthodes particulières. Ces méthodes ne sont pas stabilisées actuellement, elles connaissent des variantes et font l'objet de débats à la fois théoriques et méthodologiques.

- " l'instruction au sosie "[68] : le sujet doit " instruire " de son expérience un " double " qui est censé le remplacer à son poste de travail, quelqu'un à qui il doit transmettre les ficelles pour qu'il s'acquitte d'une tâche qu'il ne sait pas réaliser. Le sosie se place dans la situation fictive du remplacement et pose des questions " naïves " sur " ce qu'il y a faire " et " comment le faire ".

- " l'autoconfrontation "[69] fait appel à un enregistrement vidéo d'une séance de classe, auquel est confronté l'enseignant filmé. " L'autoconfrontation simple " se fait préalablement en présence du chercheur qui réagit, comme le sujet, à ce qu'ils voient sur l'objet filmique. Ensuite les séquences qui ont fait l'objet de confrontations sont sélectionnées et présentées au même professeur et à un pair, c'est " l'autoconfrontation croisée ". Le chercheur suscite une controverse professionnelle dans laquelle chaque sujet peut " réaliser " ce qu'il fait en voyant faire l'autre et en étant questionné sur ses actes.

Dans un cas comme dans l'autre la controverse professionnelle s'étend à un collectif qui " valide " les dires et les actes relevant du " genre du métier " et les variations " stylistiques " des individus.

Ces méthodes se fondent sur l'analyse de l'activité langagière, conçue comme " une modalité de l'activité humaine qui peut servir d'analyseur pour les autres modalités de cette activité, y compris le travail " (Clot, 1999, a, p. 36). Le cadre dialogique que doit garantir le chercheur est une condition méthodologique. Enseigner, c'est une activité, dire comment on s'y prend pour faire telle ou telle action en est une autre. Le sujet se trouve entre " deux contextes " celui de l'action vécue et celui de l'action verbale adressée à un interlocuteur. La verbalisation adressée, n'est pas l'expression des activités réalisées, mais la mise en mots dans laquelle le sujet " réalise " ses actions dans une autre perspective. Il s'agit d'une re-construction en situation de l'expérience qui s'enrichit par le sens qu'elle prend dans un nouveau contexte. Ces aller-retour, en cascades successives, le passage par le collectif, sont autant de moments de re-construction, de façons de se " défaire " du vécu pour le réinscrire autrement dans des possibilités d'agir nouvelles.

A noter, d'abord, que ces méthodes requièrent une collaboration chercheur-sujets prise en compte dans l'analyse des processus de sollicitation, de formalisation et de transmission de l'expérience. Cette collaboration est classique dans les démarches ergonomiques, dès lors que s'instaure entre l'analyste du travail et les acteurs un " milieu " de co-analyse ou de co-construction des " faits " (Curie & Dupuy, 1994 ; Daniellou, 1995). C'est ce qui confère aux propositions qui en résultent un caractère " d'intériorité " (qu'on oppose à la construction " externe " des faits produits par d'autres recherches)[70]. Ensuite, préciser que l'analyse du travail ne produit pas

[68] On doit cette méthode à I. Odonne (1981) reprise par Clot (1995, 1999b, Scheller, 1998), voir aussi Clot et Faïta, (2000), Clot, Prot, et Werthe (2001).
[69] Idem note précédente.
[70] Cette tradition de recherche en ergonomie est une réponse possible à la question de la " recherche contextualisée " que le " rapport Prost " appelle de ses vœux en matière de recherche en éducation.

de l'expérience, pas plus qu'elle ne la re-produit ; elle lui permet de se développer, compte tenu de son histoire, individuelle et collective. Le rapport que l'expérience entretient avec les collectifs de travail, l'intériorité des propositions et la fonction " transformatrice " des méthodes, orientent aussi celles-ci vers des actions de formation des professeurs.

7 Discussion et orientations

L'approche ergonomique présentée à grands traits dans ce chapitre est récente dans le champ de l'éducation et, semble-t-il, propre à la France. Son intérêt est de tenter de tenir ensemble des contraintes qui sont étudiées séparément ou négligées par d'autres approches, de ne pas séparer l'organisation du travail du jeu des acteurs. Fidèle à sa tradition, l'ergonomie n'est pas une " discipline " qui surplomberait les autres, mais une approche qui s'adosse à des disciplines pour comprendre et analyser comment un professeur prend des initiatives et passe des compromis pour réaliser des tâches qui lui sont prescrites. De ce point de vue, les rapports aux autres disciplines soulignent la nécessité de développer tout aussi bien des relations inter-disciplinaires que de préciser quel serait l'apport des sciences du travail à l'analyse des gestes professionnels des professeurs.

En effet, la conduite de recherches sur le travail enseignant nécessite une collaboration pluri-disciplinaire pour répondre à des questions épistémologiques et méthodologiques que pose le développement d'une recherche " fondamentale de terrain ". L'étude de gestes professionnels, qu'il s'agisse de leur développement ou de leur stabilité, peut difficilement se mener hors des situations réelles, des conditions d'exercice effectives qui supposent des variabilités (d'établissements, de classes, de niveaux, de disciplines…). Les formes et les contenus du travail enseignant ne peuvent se saisir comme des données disponibles, mais doivent faire l'objet d'une construction qui rende compte des prescriptions et des conditions de leur réalisation, des dimensions organisationnelles et temporelles, subjectives et intersubjectives, etc.

Comment dimensionner les " situations " d'étude ? Quels sont les concepts, les modèles ou les méthodes utilisés pour rendre compte des pratiques enseignantes ? Les distinctions opérées dans ce chapitre entre " action ", " fonctionnement ", " pratique ", " stratégie ", " activité " renvoient à la fois à des situations et à des cadres théoriques différents dont il faudrait pouvoir apprécier l'intérêt et la portée. De même, il est difficile d'articuler actuellement ce que l'on sait sur les pratiques de l'école primaire, avec les connaissances disponibles sur les pratiques dans le second degré ; entre le collège et le lycée, entre les pratiques disciplinaires, etc. La coordination de recherches sur les gestes professionnels des professeurs en situation réelle constituerait indéniablement une avancée aussi nouvelle qu'indispensable.

8 Références bibliographiques

Altet, M. (1994, a). Comment interagissent enseignant et élèves en classe ? *Revue Française de Pédagogie*, *107*, 123-139.

Altet, M. (1994, b). *La formation professionnelle des enseignants*. Paris, P.U.F.

Amigues, R. (1994). *Construction des faits d'enseignement et voies de recherche en psychologie de l'éducation : un exemple, les technologies éducatives*. Note de synthèse présentée pour l'habilitation à diriger des recherches. Université de Provence.

Amigues, R. (2000). Enseigner en maternelle, un acte d'institution. *In* R. Amigues & M.T. Zerbato-Poudou (Eds.). *Comment l'enfant devient élève : les apprentissages à l'école maternelle* (pp. 81-132). Paris, Retz.

Amigues, R., Avila-Ponce, X. & Garcion-Vautor, L. (1998). Oralisation professorale, transmission de savoirs écrits et formation des enseignants. *Actes du Colloque Langage(s) et travail : enjeux de formation* (pp. 296-300). INRP, CNAM et CNRS, Réseau Langage et travail. Paris, 13-15 Octobre.

Amigues, R. & Faïta, D. (2001). La question du collectif dans le travail des professeurs. *Communication au 4e congrès international, actualité de la recherche en éducation*. Lille 5-8 septembre.

Amigues, R. & Garcion-Vautor, L. (2001). L'école maternelle et l'entrée dans le contrat didactique : une coopération maîtresse-élèves. *Dossiers des Sciences de l'Education* (à paraître). Université de Toulouse.

Amigues, R. , Lataillade, G. & Mencherini, N. (2001). Travail du professeur et activité de l'élève dans les dispositifs d'aide aux élèves en difficulté : un exemple, les groupes de consolidation. *Revue Suisse des Sciences de l'Education*, *2*, 299-317.

Bernié, J.P. (2001, Ed.). *Apprentissage, développement et significations*. Bordeaux, P.U.B.

Blanchard-Laville, C., Chevallard, Y. & Schubauer-Leoni, M.-L. (Eds.) (1996). *Regards croisés sur le didactique. Un colloque épistolaire de chercheurs*. Grenoble, La Pensée Sauvage.

Blanchard-Laville, C. (2001). *Les enseignants entre plaisir et souffrance*. Paris, P.U.F.

Boutet, J. (Ed.) (1995). *Paroles au travail*, Paris, L'Harmattan.

Brousseau, G. (1988). Le contrat didactique : le milieu. *Recherches en didactique des mathématiques, 9/3*, 189-200.

Brousseau, G. et Centano, J. (1998). Rôle de la mémoire didactique de l'enseignant. *Recherches en didactique des mathématiques,* 11 (2-3), 167-210.

Brown, A.L. & Campione, J. (1990).Communities of learning and thinking, or a context by any other name. *Human Development*, *21*, 108-125.

Brown, A.L. & Campione, J. (1995). Concevoir une communauté de jeunes élèves, leçons théoriques et pratiques. *Revue Française de Pédagogie*, *111*, 11-33.

Bru, M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage*. Toulouse : EUS.

Bruner, J. (1991). *Car la culture donne forme à l'esprit*. Paris, Eshel

Cèbe, S. (2000). *Développer la conceptualisation et la prise de conscience méta cognitive à l'école maternelle : effet sur l'efficience scolaire ultérieurs du CP au CE2.* Thèse de doctorat, non publiée, Université de Provence à Aix-en-Provence.

Chevallard, Y. (1997). Familière et problématique , la figure de l'enseignant. *Recherches en Didactiques des Mathématiques*, *17* (3), 17-54.

Cifali, M. (1994). *Le lien éducatif. Contre-jour psychanalytique*. Paris, P.U.F.

Clot, Y. (1995). *Le travail sans l'homme ? pour une psychologie des milieux de travail et de vie*. Paris : La Découverte.

Clot, Y. (1999,a). *La fonction psychologique du travail*. Paris, P.U.F.

Clot, Y. (1999,b). Ivar Oddone :les instruments de l'action. *Territoires du travail, 3*, 43-53.

Clot, Y. et Faïta, D. (2000). Genres et styles en analyse du travail. *Travailler*, n°4, 7-42.

Clot,Y., Prot, B. & Werthe, C. (Eds.) (2001). Clinique de l'activité et pouvoir d'agir. *Education Permanente*, *146* (1).

Clot, Y. et Soubiran, M. (1999). Prendre la classe une affaire de styles ? *Société Française*, *62*, 78-83.

Connexions (1995). *Dire et faire au travail*, *65*.

Curie, J. & Dupuy, R. (1994). Acteurs en organisations ou l'interconstruction des milieux de vie. *In* C. Louche (Ed.), *Individus et organisations*, Genève, Delachaux et Niestlé.

Dejours, C. (1998*). Souffrance en France : la banalisation de l'injustice sociale*. Paris, Seuil.

Daniellou, F. (1995). La construction sociale de et par l'analyse du travail. *Performances Humaines et Techniques*, Septembre, 25-29.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, PUF.

Durand, M. (1998). L'enseignement comme action située. Eléments pour un cadre d'analyse. *Actes de la Biennale de l'Education et de la Formation*. Paris, Cédérom.

Duru-Bellat, M. (2001). Effets maîtres, effets d'établissemments : quelles responsabilités pour l'école ? *Revue Suisse des Sciences de l'Education*, *2*, 321-335.

Garcion, L. (2000). *L'entrée dans le contrat didactique à l'école maternelle : le rôle des rituels dans la construction d'un milieu pour apprendre*. Thèse de doctorat, non publiée, Université de Provence à Aix-en-Provence.

Gilly, M., Roux, J.-P. & Trognon, A. (Eds.) (1999). *Apprendre dans l'interaction. Analyse des médiations sémiotiques*. Nancy, Presses Universitaires de Nancy.

Goigoux, R. (2000). *Enseigner la lecture à l'école primaire*. Note de synthèse pour l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches. Paris VIII.

Jaubert, M. (2000). *Fonction et fonctionnement du langage dans la construction des savoirs scientifiques.* Thèse de doctorat, non publiée, Université Bordeaux II.

Hébrard, J. (1996). *Préparer sa classe à l'école maternelle*. Conférence au Congrès de l'AGIIEM, Clermont-Ferrand.

Hoc, J.-M. (1991). L'ergonomie cognitive : un champ pluri-disciplinaire dans les sciences cognitives. *In* G. Vergnaud (Ed.), *Les sciences cognitives en débat.* (pp. 41-56). Paris, Editions du C.N.R.S.

Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA, The MIT Press.

Lave, J.(1988). *Cognition in practice*. Cambridge, Cambridge University Press.

Leplat, J. (1980). *La psychologie ergonomique*. Paris, P.U.F.

Maurice, J.J. (1996,a). Problèmes mlutiplicatifs : l'expérience de l'enseignant, l'action effective de l'élève. *Recherche en Didactique des Mathématiques, 16*, 323-348.

Maurice, J.J. (1996,b). Une connaissance de l'élève dépendante des contraintes de l'action. *Revue Française de Pédagogie*, *114*, 85-96.

Mauss, M. (1985). *Sociologie en anthropologie*. Paris, P.U.F.

Meyerson, I. (1948/1987). Le travail : une conduite. In I. Meyerson. (1948/1987). *Ecrits, 1920-1983, Pour une psychologie historique* (pp. 221-227). Paris, PUF.

Meyerson, I. (1948/1995). *Les fonctions psychologiques et les œuvres*. Paris, Vrin /Albin Michel.

Oddone, I., Re, A. & Briante, G. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière. Vers une autre psychologie du travail.* Paris, Editions Ouvrières.

Pauli, C. & Reusser, K. (2000). Zur rolle der lehrpserson beim kooperativen lernen. *Revue Suisse des Sciences de l'Education*, *3*, 421-439.

Postic, M. (1977). *Observation et formation des enseignants*. Paris, P.U.F.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris, A. Colin.

Robert, A. (1999). Recherches didactiques sur la formation professionnelle des enseignants de mathématiques du second degré et leurs pratiques en classe. *Didaskalia*, *15*, 123-157.

Rogalski, J. (2000). Y-a-t-il un pilote dans la classe ? Apports des concepts et des méthodes de psychologie ergonomique pour l'analyse de l'activité enseignante. *Actes du XXVIe Colloque COPIRELEM* (pp. 45-66). Limoges, IREM.

Saujat, F. (2001). Co-analyse de l'activité enseignante et développement de l'expérience : du travail de chacun au travail de tous et retour. *In* Y. Clot, B. Prot & C. Werthe, C. (Eds.). *Clinique de l'activité et pouvoir d'agir*.(pp. 87-98). *Education Permanente*, *146*, 1.

Scheller, L. *Narrer le travail. Pour une méthodologie de l'élaboration subjective de l'expérience de travail. Un exemple : la méthode du sosie*. Mémoire de DEA de psychologie. Paris V.

Tardif, M. et Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien, expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. De Boeck Université.

Theureau, J. (1992). *Le cours d'action*. Berne, Peter Lang.

Tochon, F.V. (1993). *L'enseignant expert*. Paris, Nathan.

Tochon, F.V. (2000). Recherche sur la pensée enseignante : un paradigme à maturité. *Revue Française de Pédagogie*, *133*, 129-157.

Vygotski, L.S. (1925/1994). Le problème de la conscience dans la psychologie du comportement. *Société Française* (traduction de F. Sève), *50*, 35-47.

Vygotski, L.S. (1934/1997). *Pensée et langag*e. (traduction de F. Sève), Paris, La Dispute.

Weill-fassina, A., Rabardel, P. & Dubois, D. (Eds.) (1993). *Représentations pour l'action*. Toulouse, Octares.

Wallon, H. (1985). Les milieux, les groupes et la psychogenèse de l'enfant. *Enfance*, n° spécial "Henri Wallon, Psychologie et éducation", 95-104.

Wisner, A. (1985). *Quand voyagent les usines, essai d'anthropotechnologie*. Paris, Syros.

Chapitre 10 – Bilan critique et perspectives de recherche

Pascal Bressoux

1 Quelques précautions préalables

Avant de réaliser un bilan critique des travaux sur " les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction ", il convient de rappeler quelques précautions. Ce bilan critique est bien évidemment fondé sur les différents chapitres proposés dans cette note de synthèse. Or, celle-ci n'avait pas vocation à l'exhaustivité ; elle n'embrasse donc pas l'ensemble des travaux portant sur les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction. Aussi, certains " trous " dans la recherche apparaissent-ils du fait même des choix qui ont été opérés d'inclure ou de ne pas inclure tel ou tel type de travaux : il ne faudrait évidemment pas conclure, par exemple, que les didactiques du français langue maternelle, des langues étrangères ou des mathématiques (les trois qui ont fait ici l'objet d'un chapitre) sont les seules à traiter le thème de cette note de synthèse, ni même qu'elles le traitent davantage que les autres didactiques, puisque le choix a été réalisé *a priori*, et non *a posteriori* au vu du volume ou de l'intérêt des travaux correspondants. De même, par exemple, les travaux sur les connaissances des enseignants n'ont pas donné lieu à un chapitre spécifique alors qu'ils ont été l'objet de larges développements aux Etats-Unis. Aussi n'apparaissent-ils que de manière ponctuelle ; le seul chapitre de cette note de synthèse qui présente des travaux de ce type est celui consacré à la didactique des mathématiques (chapitre 8). N'en tirons pas que seules les connaissances des enseignants en mathématiques ont fait l'objet de recherches.

Une autre précaution s'impose en ce qui concerne le bilan comparatif qu'on peut réaliser entre la recherche française et la recherche internationale. Il est parfois difficile de faire la part de ce qui, au vu des différences de volume de publications, peut être dû aux différences liées au potentiel de recherche (le nombre de chercheurs américains, par exemple, est beaucoup plus important que le nombre de chercheurs français et cette remarque est encore plus vraie si l'on contraste les travaux français à l'ensemble des travaux internationaux), de ce qui peut être dû à un réel sous-investissement de la recherche française dans un domaine particulier (ce que ce bilan critique aurait pour fonction de souligner).

2 Bilan critique : la recherche en éducation est centrée sur l'élève plutôt que sur l'enseignant

Il semble évident au vu de cette note de synthèse que le travail de l'enseignant est peu étudié pour lui-même en comparaison avec la masse des travaux qui portent sur les élèves en situation d'apprentissage. Souvent même, lorsqu'elle est prise en compte, l'activité de l'enseignant n'est étudiée que comme médiateur dans sa relation avec l'activité des élèves, cette dernière étant le point focal de la recherche (analyse des comportements ou des performances des élèves) ; c'est le cas dans nombre de travaux didactiques où l'enseignant est un élément d'un système plus vaste à étudier ; c'est également le cas dans les travaux sur les prophéties autoréalisatrices. C'est sans doute le constat de ce manque qui explique pour partie l'intérêt actuellement suscité par les travaux d'ergonomie puisqu'ils se proposent d'analyser spécifiquement le travail de l'enseignant, en utilisant des concepts et des méthodologies déjà éprouvées pour l'analyse d'autres situations de travail.

La recension de travaux qui a été faite pour cette note de synthèse montre que le courant qui a sans doute le plus spécifiquement focalisé son attention sur l'activité de l'enseignant est celui dit de l'étude de la pensée des enseignants (cf. P. Dessus et J.J. Maurice dans ce rapport). Le terme " stratégies de l'enseignant " semble bien adéquat pour définir l'objet de ces travaux car ces derniers visent à dégager une activité cognitive des enseignants en lien avec leurs comportements. De plus, même si l'enseignant n'est pas toujours conçu comme un pur stratège, un des postulats forts de ce courant est la rationalité des acteurs. Selon cette conception, les individus émettent un jugement sur une situation à partir du prélèvement d'indices supposés pertinents, ce jugement détermine une décision qui va elle-même guider le comportement. Il y a donc clairement une intentionnalité de l'action. Celle-ci est le produit d'un arbitrage rationnel posant clairement l'adéquation des fins et des moyens même si, au fil de l'expérience d'enseignement, des " raccourcis " peuvent apparaître sous la forme de routines, de schémas, de scripts… notamment du fait d'une amélioration de la pertinence des indices perçus, qui permettent d'en délaisser beaucoup d'autres et de fonctionner ainsi avec une plus grande économie cognitive. On suppose que les individus peuvent avoir accès à leur propre cognition, si ce n'est totalement (il ne s'agit évidemment pas de nier un inconscient), tout au moins suffisamment pour pouvoir dégager les principes de

l'action, pour peu qu'on mette les individus dans les conditions adéquates pour le faire : les mettre en situation de visionner leur propre comportement en classe par exemple. Ainsi, apparaissent les principes des méthodologies classiquement utilisées dans les travaux sur la pensée des enseignants. Ces méthodologies sont largement, si ce n'est exclusivement, fondées sur la verbalisation (pensée à haute voix, rappel stimulé…). En quelque sorte, les individus sont invités à mettre en mots leur propre activité cognitive. Ce caractère introspectif des méthodes utilisées constitue évidemment un point de discussion fondamental pour juger des limites des travaux sur la pensée des enseignants. Les verbalisations peuvent en effet faire l'objet de toutes sortes de rationalisations, de reconstructions, voire de justifications (n'oublions pas que l'enseignant est investi dans son travail, que celui-ci n'est donc pas dénué d'intérêt pour celui-là même qui le réalise), qui ne recouvrent pas, ou que très partiellement, la réalité des processus cognitifs à l'œuvre en cours d'action.

Comme le souligne P. Dessus dans ce rapport, il est curieux, compte tenu des postulats de la recherche sur la pensée des enseignants (en particulier le postulat selon lequel le comportement des enseignants serait guidé par ses jugements et décisions), que la question des liens entre planification et comportement de l'enseignant en classe ait fait l'objet de si peu de travaux alors qu'il en existe beaucoup dans chacun de ces domaines séparément. Les travaux descriptifs qui ont été menés ont montré que le modèle normatif tylerien ne correspondait guère à la réalité. La planification aurait essentiellement pour fonction d'établir et de peaufiner des routines d'enseignement et elle semble porter en plus grande part sur le contenu enseigné, puis sur les caractéristiques des élèves et, en moindre part, sur le matériel. Les quelques études internationales ayant étudié le lien entre planification et activité en classe tendent à établir l'existence effective, empiriquement observable, d'un tel lien. Elles montrent que les enseignants qui ont eu la possibilité de planifier la leçon sont davantage centrés sur les élèves et produisent un enseignement de meilleure qualité. Les études ayant comparé les planifications (traces ou enregistrements) des enseignants avec leur activité en classe mettent en valeur une correspondance entre les aspects de la situation planifiée et ceux de la situation de classe. En France, trois " écoles " principales ont étudié la planification de l'enseignement et ses relations avec l'activité en classe, l'une s'inscrivant dans un courant systémique, une autre se réclamant de l'étude des processus contextualisés tout en faisant amplement référence à la systémique et à la pensée des enseignants, la dernière se réclamant de la didactique professionnelle. Toutefois, selon P. Dessus (dans ce rapport) les étiquettes théoriques diffèrent davantage que les méthodologies mises en œuvre et les variables manipulées. Parmi les points qui demeurent obscurs, P. Dessus signale que l'expérience ou l'expertise des sujets est rarement prise en compte alors que c'est une variable couramment manipulée dans les travaux sur la pensée des enseignants (la fameuse distinction expert *versus* novice) ; la tâche allouée aux sujets planifiant n'est que rarement précisée notamment en ce qui concerne la méthode qu'ils peuvent suivre ; le facteur de l'échéance est rarement manipulé ; enfin, il n'est pas pris en compte un éventuel contexte collectif de planification.

Le but des travaux sur le jugement et la prise de décision, que recense J.J. Maurice dans ce rapport, est de saisir les pensées interactives des enseignants et les décisions qui y sont liées, concernant les perceptions, réflexions, interprétations ou anticipations que font les enseignants quand ils enseignent, à propos de toutes les composantes du processus enseignement-apprentissage. Une attention particulière est portée sur les décisions à prendre alors qu'elles n'avaient pas pu être planifiées (face à des imprévus notamment), les décisions interactives étant alors conçues comme le fruit de jugements élaborés dans le cours de l'action. Pour J.J. Maurice, alors que de nombreux auteurs s'accordent pour donner aux jugements de l'enseignant une place centrale au sein des décisions en interaction, peu de recherches ont tenté de rendre compte de cette dimension. Les jugements restent souvent considérés, soit comme des évidences exprimables par les sujets, soit comme des boîtes noires imposant de se contenter d'un accès au comportement. J.J. Maurice porte l'accent sur la nécessité d'une modélisation de l'activité cognitive des sujets. L'activité cognitive de l'enseignant est non seulement difficile d'accès mais il semble également difficile de la séparer du contexte dans lequel elle est activée. Cela pose clairement la question de la validité écologique des nombreuses études expérimentales qui ont été réalisées dans le cadre de l'étude de la pensée des enseignants. Cela explique sans doute aussi pourquoi les approches cognitives " classiques " du type " traitement de l'information " sont actuellement quelque peu supplantées par l'approche de la cognition " située ", qui postule que la cognition doit être envisagée comme émergeant de l'interaction entre l'individu et son contexte.

Les études du jugement que les enseignants portent sur leurs élèves intègrent les questions de représentations, de croyances, de stéréotypes et la manière dont ceux-ci vont affecter (souvent biaiser) le jugement. Nous avons choisi de présenter dans ce rapport les travaux ayant étudié le jugement que les enseignants portent sur la valeur scolaire de leurs élèves : ses fondements, son lien avec les comportements des enseignants ainsi qu'avec les résultats et attitudes des élèves (cf. P. Bressoux dans ce rapport). D'autres types de jugement n'ont pas été intégrés dans la présente note de synthèse : jugement distinguant les élèves sur la base de leur sexe, de leur origine sociale, de leur origine ethnique… Si ces travaux ont le mérite d'étudier les fondements des jugements et ainsi, d'une certaine façon, les fondements de l'action dans la mesure où il est postulé que le jugement détermine pour partie les comportements, ces derniers sont rarement étudiés pour eux-mêmes. Ce qui est privilégié, c'est

l'étude des voies comportementales par lesquels les jugements portés sur les élèves peuvent leur être communiqués. Le terme de l'étude n'est donc pas le comportement de l'enseignant, mais la perception qu'en a l'élève ainsi que les attitudes et les performances qui en découlent. A la différence des travaux sur le jugement et les prises de décision tels qu'ils apparaissent dans le courant d'étude de la pensée des enseignants, ces travaux ne reposent pas sur des verbalisations censées rendre compte de l'activité cognitive des enseignants. Ces travaux tentent plutôt de mettre en relation des jugements effectifs avec des comportements et des performances effectivement observables. Ces travaux ne postulent pas une rationalité des acteurs ; ils visent bien plutôt à rendre compte du fait que les enseignants sont sujets à des croyances, des stéréotypes qui ne sont nécessairement rationnellement fondés, mais qui vont avoir une certaine incidence sur les acquis et attitudes des élèves. Les travaux qui concernent l'étude du jugement que les enseignants portent sur leurs élèves ont une longue histoire dans la littérature internationale (anglo-saxonne en particulier) et sont très nombreux. Cela contraste très fortement avec le faible nombre d'études françaises. L'absence la plus criante concerne l'étude des relations entre le jugement de l'enseignant et son comportement en classe. Notre recension de travaux nous a conduit à conclure que cette recherche est quasiment absente en France. Il existe toutefois une activité de recherche en France qui porte sur les jugements et les comportements différenciés des enseignants en fonction du sexe des élèves (Jarlegan, 1999 ; Mosconi, 2001), même si elle est loin d'être aussi importante en volume que dans les pays anglo-saxons où elle est constituée en véritable discipline avec les *gender studies*.

L'étude de l'organisation et de la gestion de la classe regroupe des travaux très divers, ce qui rend difficile tout discours globalisant. Sur le plan international, de nombreux travaux ont pris pour objet les interactions verbales maître-élèves, en distinguant le plus souvent celles qui étaient à l'initiative de l'enseignant de celles qui étaient à l'initiative des élèves. Il s'agissait alors d'opérer des taxonomies : par exemple, découper les interactions à l'initiative de l'enseignant en un certain nombre de catégories telles qu'énoncés généraux, mesures disciplinaires, règles et procédures, attitudes, *monitoring* de l'accomplissement de la tâche, etc., puis en calculer la part dans le nombre total des interactions (cf. J. Clanet, tableau 1 dans ce rapport). Si la plupart des travaux internationaux qui ont été recensés se sont situés dans le cadre du paradigme processus-produit, essayant de mettre en relation des variables de gestion de classe avec des performances d'élèves, tel n'est pas le cas en France. Il serait faux de dire que les travaux internationaux n'ont pas influencé la recherche française, notamment dans l'utilisation de certaines grilles d'observation, mais les travaux français se sont peu préoccupés des liens entre gestion de la classe et performances des élèves. Ils ont surtout consisté dans une étude descriptive des pratiques enseignantes en contexte avec une attirance assez forte pour une approche systémique. Enfin, les travaux français concernant la gestion et l'organisation de la classe sont marqués par leur faible nombre, ce qui a pour conséquence directe que nos connaissances sont encore très lacunaires dans le domaine.

En ce qui concerne la gestion du temps scolaire, un grand nombre de travaux internationaux ont traité de cette question. Là encore, il s'agissait essentiellement d'étudier la relation entre la gestion du temps et les acquisitions des élèves. On a assisté à une spécification de plus en plus fine de cette relation, en passant d'une mesure de temps global à une mesure de l'*academic learning time* (ALT) prenant spécifiquement en compte les notions étudiées et l'engagement des élèves dans l'apprentissage desdites notions. On relève toutefois que ces travaux sont finalement moins orientés vers l'analyse de l'activité des enseignants que vers l'étude des conséquences des variations dans la gestion du temps sur les apprentissages des élèves. Si le constat d'une forte variabilité tant inter-enseignants qu'intra-enseignants (d'un jour sur l'autre) a bien été établi (cf. M. Arnoux dans ce rapport), il nous semble que l'étude des facteurs susceptibles d'expliquer ces variations reste largement à faire. D'ailleurs, les modèles qui fondent l'étude de la gestion du temps en classe (Bloom, Carroll) concernent les apprentissages des élèves, non l'activité des enseignants. En ce qui concerne la recherche française, elle apparaît singulièrement lacunaire dans le domaine. Elle est surtout dominée par les travaux de chronopsychologie et, dans une moindre mesure, par les évaluations des expériences d'aménagement du temps scolaire. Ces travaux ont en commun de s'intéresser aux variations institutionnelles du temps scolaire et non aux différences de gestion de ce temps par les enseignants eux-mêmes. Seules quelques études ont été menées en France dans ce domaine, qui ont tenté d'établir une relation entre la gestion du temps scolaire (qu'elle soit observée ou rapportée par les enseignants) et les acquis des élèves.

Si l'on devait noter ce qui caractérise en propre les travaux de didactique par rapport à l'ensemble des autres travaux en éducation, c'est bien la prise en compte spécifique des contenus d'enseignement. Pour les travaux de didactique plus encore que pour les autres, la recherche ne se résume pas à l'étude de deux pôles (l'enseignant et les élèves) et de leurs relations mais elle intègre nécessairement l'étude des contenus d'enseignement, ou tout au moins la prise en compte de leur spécificité et des conséquences que peut avoir cette spécificité sur leur enseignement. Les didactiques ont globalement peu mis l'accent sur l'enseignant en comparaison avec l'étude qu'elles ont pu faire de l'élève (modes de résolutions, " représentations-obstacles "…) ou des contenus enseignés. Ainsi, sur la base du dépouillement qu'ils ont effectué de la banque de données DAF recensant les travaux de didactique du français langue maternelle, Barré-De Miniac et Halté (ce rapport) parviennent à la conclusion d'un très faible nombre de travaux centrés sur l'enseignant, et plus encore sur l'enseignant en

situation de classe ; environ 5 % seulement des travaux recensés portent sur l'enseignant. On enregistre toutefois une augmentation du nombre de travaux sur ce thème depuis les années 1980. L'étude de l'évolution des travaux dans le temps montre que la didactique du français langue maternelle s'est centrée essentiellement sur les savoirs et contenus d'enseignement jusque dans les années 1980 puis, sous l'influence des disciplines contributoires telles que la psychologie cognitive et la psycholinguistique, sur l'élève en cours d'apprentissage.

Les travaux de didactique du français langue maternelle montrent une forte centration sur l'élève et sur le contenu plutôt que sur l'enseignant. Les recherches en didactique du français se regroupent actuellement autour de deux courants de recherche qui paraissent particulièrement prometteurs pour fournir des données précises concernant le rôle de l'enseignant de français en situation de classe. Un premier courant, récurrent, est celui portant sur les interactions verbales en classe. L'interactionnisme n'est certes pas un courant récent et il apparaît comme très hétéroclite tant sont hétérogènes les travaux regroupés sous ce terme. En effet, nombre de recherches impliquent effectivement l'interaction mais ne l'étudient pas en elle-même, visant davantage par exemple à caractériser le rôle de l'enseignant et des élèves ou encore les résultats de l'interaction. Pour autant, l'interrogation sur l'interaction est actuellement réactivée en didactique du français. Deux raisons principales peuvent être avancées à ce sujet. En premier lieu, certains concepts didactiques tels que celui de " transposition " favorisent un intérêt pour l'étude des interactions dans la mesure où l'ultime transposition didactique a lieu en classe, au moment de la confrontation (de l'interaction) entre l'enseignant, le savoir et les élèves. Comme le précisent C. Barré-De Miniac et J. F. Halté, la transposition apparaît alors comme un événement conjointement réglé par les acteurs en présence. En second lieu, l'apparition, plus récente, de l'oral dans le paysage de la didactique du français, sous le double statut d'objet d'enseignement et de médium communicationnel, a suscité un regain d'intérêt pour l'étude des interactions en ce qu'elles intriquent le langagier (au sens de verbalisation) et le cognitif. On assiste alors à une intrication des travaux de psychologie cognitive et des travaux de sciences du langage, les deux sciences s'alimentant l'une l'autre pour élaborer des concepts et des modèles aptes à rendre compte du caractère inextricablement langagier et cognitif de l'interaction en classe. Un deuxième courant, émergent, porte sur l'analyse du travail des enseignants de français. Constituer le travail de l'enseignant en tant qu'objet a entraîné, depuis 1990, la didactique du français à intégrer des concepts et modèles provenant d'une nouvelle discipline contributoire : l'ergonomie. C. Barré-De Miniac et J. F. Halté signalent toutefois que les emprunts ne peuvent se réaliser complètement ni directement dans la mesure où les concepts de l'ergonomie, et en particulier la distinction fondamentale entre tâche prescrite et activité (ou tâche réalisée), sont fondées sur des dimensions non didactiques de la profession. Aussi, pour être heuristiques dans le domaine spécifique de la didactique du français, les emprunts à l'ergonomie doivent-ils être retravaillés en fonction des contenus spécifiques de la discipline.

La recension des travaux de didactique des langues étrangères réalisée par F. Raby laisse apparaître un bilan bien plus pauvre encore pour ce qui concerne l'étude de l'enseignant : dans le cadre international, on trouve beaucoup plus de recherches centrées sur *language learning* que sur *language teaching*, elles-mêmes étant beaucoup plus nombreuses que les recherches sur *language teacher*. En France, le constat est encore plus flagrant puisque F. Raby n'a pu recenser qu'une seule recherche sur ce thème ! La plupart des travaux y demeurent de nature non empirique et prescriptive. Pour F. Raby, une explication tient au fait que la didactique des langues étrangères, en France, est une discipline relativement récente qui cherche encore son identité et son indépendance vis-à-vis des disciplines connexes que sont la psycholinguistique, la psychologie cognitive, la linguistique, la sociologie, etc. Son émergence, dans les années 1960-70 s'inscrit dans un contexte scientifique marqué par l'abandon du béhaviorisme/néo-béhaviorisme au profit des approches communicatives ou constructivistes dont le trait commun est la centration sur l'apprenant. D'un point de vue méthodologique, les chercheurs de culture " anglo-saxonne " ont plus largement recours aux méthodes de type expérimental et aux traitements statistiques que les chercheurs français. Cette différence renvoie sans doute directement à la formation des chercheurs, beaucoup plus littéraire en France. D'une manière générale, la grande majorité des travaux privilégie des démarches " prescriptives ". Les conclusions tirées sont plus souvent pédagogiques que théoriques. Le caractère " local " de la plupart des recherches pose le problème de la généralisabilité des résultats. Selon F. Raby, la recherche en didactique des langues devrait s'ouvrir vers deux directions. Sur le plan méthodologique et théorique, privilégier des approches interdisciplinaires dans lesquelles les chercheurs détenteurs de la compétence langagière et culturelle, et souvent aussi pédagogique, puissent travailler avec des psychologues, des sociologues, des spécialistes de l'éducation, voire des ergonomes. Sur le plan des objets de recherche, l'enseignant de langues (que ce soit en France ou sur le plan international) est rarement appréhendé comme un technicien de l'enseignement. Les processus de médiation intervenant dans l'interaction et liés à la manipulation d'instruments sont quasiment toujours occultés, alors que le développement des TICE est particulièrement marqué dans l'enseignement des langues étrangères.

Comme les autres travaux en éducation, la didactique des mathématiques s'est peu intéressée au rôle de l'enseignant en tant que tel. Elle a plutôt mis l'accent au niveau international sur l'apprentissage des mathématiques d'un point de vue cognitiviste se focalisant surtout sur les élèves ou bien, dans la lignée des

travaux processus-produit, sur les liens entre pratiques enseignantes et performances des élèves. Ces derniers travaux visent finalement moins l'analyse fine des pratiques enseignantes et de ses fondements cognitifs que l'étude des performances des élèves. En France, la didactique des mathématiques peut être conçue comme quelque peu à part des autres didactiques sur le plan de l'analyse des stratégies enseignantes. En effet, même si, comme les autres didactiques, elle s'est moins intéressée à l'enseignant qu'aux élèves et aux contenus enseignés, les recherches qui concernent explicitement l'enseignant se développent progressivement à partir de 1989 et beaucoup plus nettement depuis 1993. Outre des raisons liées à la création des IUFM et une implication plus grande des didacticiens dans la formation initiale des enseignants, en lien avec le constat des difficultés d'apprentissage des élèves, une raison majeure provient sans doute du fait que les recherches en didactique des mathématiques visent à analyser les relations qui se nouent au sein du système didactique dans son ensemble, dont l'enseignant est un élément essentiel. Pour ce faire, la didactique des mathématiques française s'est dotée de ses propres théories, qui sont en quelque sorte autosuffisantes (ou considérées comme telles) en ce qu'elles visent à rendre compte, si ce n'est de l'intégralité de la situation didactique, tout au moins de ses dimensions essentielles, à savoir le système enseignant, le système enseigné et le savoir. Ces théories sont essentiellement dues à trois auteurs : la théorie des champs conceptuels de Vergnaud, la théorie des situations didactiques de Brousseau et la théorie anthropologique du didactique de Chevallard. La didactique des mathématiques semble avoir exploré un grand nombre de domaines : outre les théories développées en propre, les didacticiens des mathématiques ont étudié les représentations des enseignants, leurs croyances (très peu actuellement en France), leurs connaissances, se sont inspirés d'une approche psychanalytique, etc.. La plupart des méthodes utilisées sont qualitatives ; ce sont des méthodes cliniques mêlant parfois approche sociologique et approche psychanalytique, qui reposent largement sur des études de cas (parfois une seule séance est étudiée avec une analyse ligne à ligne de la transcription de son déroulement) ; l'emploi de méthodes statistiques est rare (surtout en France).

L'approche ergonomique étant récente, on peut porter à travers elle un regard critique sur les autres travaux sans pour autant, nous l'avons déjà dit, lui accorder aucune prééminence épistémologique. L'approche ergonomique s'offre comme but d'analyser l'enseignement comme un travail. Il s'agit donc de rompre avec un pédocentrisme assez fortement dominateur dans la recherche en éducation et il s'agit de prendre au sérieux l'idée que le travail de l'enseignant peut avoir des éléments en commun avec d'autres travaux *a priori* très différents (travail d'un opérateur sur une machine par exemple) et que, à ce titre, il est justiciable d'une analyse qui peut utiliser des concepts et des méthodes communs. L'approche ergonomique tient comme essentielle la distinction entre la tâche prescrite et l'activité effectivement réalisée. Ce n'est pas une approche situationniste car elle postule que les principes de l'action ne résident pas uniquement (voire pas essentiellement) dans la situation où se déroule l'action elle-même, mais qu'ils sont aussi (surtout) à rechercher à l'extérieur de la situation. Dans l'approche ergonomique, " l'extérieur " est essentiellement constitué par les prescriptions du travail ; l'étude de leur interprétation, de leur redéfinition par les individus, est considérée comme fondamentale. On aurait tort de croire que cet " extérieur " n'est qu'un niveau supérieur ajouté à l'analyse du travail, un simple contexte éloigné de l'action : cet " extérieur " n'est en effet pas " externe " à l'activité des individus, il lui est consubstantiel (cf. R. Amigues dans ce rapport). On peut certes avancer que l'ergonomie n'est pas la première à mettre l'accent sur le fait que les principes de l'action peuvent être extérieurs à la situation dans laquelle elle se déroule. Certains sociologues par exemple, en mettant l'accent sur les structures sociales ou sur les dispositions des individus, ont mis en garde contre une vision purement interactionniste de l'action (nous pensons ici bien évidemment à Bourdieu). L'originalité de l'approche ergonomique tient dans le fait de rechercher ces principes dans les prescriptions du travail et dans leur interprétation par les individus. Il nous semble en effet que cette " extériorité " des principes de l'action a été négligée par plusieurs courants de recherche en éducation. C'est le cas, par exemple, des travaux processus-produit qui se sont focalisés sur le décompte de comportements observables et qui, en mettant les uns en relation avec les autres, ont fait de certains comportements observables les principes exclusifs d'autres comportements observables. C'est le cas également de certains travaux ethnographiques ou microsociologiques qui ont étudié la classe comme une micro-société quasi-autonome, générant ses propres règles, normes et croyances, vision nous semble-t-il facilitée par le fait que la classe est un espace clos aux limites clairement délimitées, dont l'analyse peut sembler autosuffisante. En étudiant la situation pour elle-même, ces travaux se sont privés d'une compréhension plus large de l'action. Un autre apport de l'approche ergonomique tient dans l'idée que le travail enseignant est une activité instrumentée qui consiste à utiliser des procédés conçus par d'autres individus, repris et modifiés au sein d'organisations ou de collectifs de travail. Tous ces éléments contribuent à définir le milieu dans lequel va se réaliser l'apprentissage des élèves, milieu qui n'est que partiellement donné (par les savoirs à enseigner, par le cadre de l'interaction, etc.). Dans une approche ergonomique, le travail de l'enseignant consiste non pas à " enseigner " dans le sens de " faire apprendre ", de transmettre des connaissances, mais avant tout à organiser le milieu de travail des élèves de telle manière qu'il facilite au mieux leurs apprentissages. Ces derniers ne se réalisent pas dans l'instant de la situation d'enseignement, ils sont l'objet d'un processus long, ce qui implique une prise en compte de la temporalité, des changements de stratégies des enseignants au fil du déroulement des séances. Ainsi, l'approche ergonomique apparaît-elle comme un programme ambitieux d'analyse du travail enseignant. Il n'en demeure pas moins que

cette approche, avec ses variantes (ergonomie cognitive, anthropologie cognitive ou, plus récemment, ergonomie de l'activité enseignante, selon le découpage proposé par R. Amigues dans ce rapport) n'en est qu'à ses débuts en matière d'analyse du travail enseignant et que c'est dans l'avenir qu'on pourra juger son opérativité et son apport réel à la compréhension des stratégies de l'enseignant en situation d'interaction.

3 Perspectives de recherche

Ce que nous proposons ici comme perspectives de recherche résulte d'un choix parmi toutes celles qui ont pu être suggérées tout au long de cette note de synthèse. Certaines étaient assez ponctuelles et spécifiques et nous avons préféré tracer ici celles qui nous semblent les plus importantes, soit par l'ampleur du champ à couvrir, soit par le manque flagrant de la recherche française dans certains domaines au regard du développement de la recherche internationale sur ces mêmes domaines.

L'une des conclusions majeures de cette note de synthèse est le relatif manque d'intérêt des chercheurs en éducation pour l'étude des pratiques enseignantes, en comparaison avec la grande focalisation portée sur les élèves (comportements, apprentissages, dysfonctionnements de l'apprentissage, échec scolaire, etc.). Il apparaît donc assez clairement que l'étude des pratiques enseignantes mériterait d'être non seulement prolongée, mais également amplifiée. En France, d'un simple point de vue descriptif, on ne sait pas très bien encore ce que font les enseignants en classe. On manque cruellement de données empiriques à ce sujet. Déjà, certains chercheurs, ont tenté de mettre en place des structures susceptibles de fédérer et d'encourager la recherche sur le sujet via le réseau OPEN (Observation des Pratiques ENseignantes) par exemple. L'un des buts de ce genre de réseau pourrait consister à mettre en relation non seulement des équipes françaises de disciplines diverses, mais également de mettre en relation des équipes françaises avec des équipes étrangères.

En effet, un autre constat que l'on peut tirer de cette note de synthèse concerne le relatif isolement de la recherche française par rapport au contexte international : on enregistre en effet peu de collaborations internationales dans ce domaine. On relève peu de publications d'auteurs français dans des revues étrangères, peu de collaborations entre chercheurs français et étrangers, ce qui a probablement pour effet, d'une part, d'enfermer la recherche française sur elle-même (l'approche ergonomique actuellement développée en France est-elle réellement une spécificité française par exemple ?) et, d'autre part, de limiter l'influence de la recherche française dans le contexte international, malgré certaines spécificités qui pourraient sans doute constituer des apports à la recherche internationale. On relève davantage de collaborations avec les pays francophones qu'avec les pays non francophones ; c'est le cas bien sûr en didactique du français langue maternelle où la constitution de la banque de données DAF constitue en soi un fait de collaboration entre chercheurs francophones de nationalités différentes ; c'est aussi le cas de la didactique des mathématiques où l'on relève des collaborations étroites avec des auteurs suisses notamment. La didactique des mathématiques française a incontestablement développé une spécificité propre par un gros effort pour fonder une théorie originale de l'enseignement des mathématiques, qui exerce une certaine influence auprès de chercheurs étrangers non uniquement francophones. Mais il s'agit là, nous semble-t-il, d'un cas isolé au sein d'un champ de recherche dont la règle n'est pas celle d'une forte et étroite collaboration avec l'étranger. On peut cependant relever une contrepartie positive à ce relatif isolement qui est le maintien de revues scientifiques françaises de haut niveau dans le champ de la pédagogie et des didactiques.

Cette note de synthèse s'est essentiellement focalisée sur les niveaux d'enseignement primaire et secondaire, laissant ainsi, par construction pourrait-on dire, l'enseignement supérieur comme un niveau " vide " de recherche sur les stratégies des enseignants en situation d'interaction. M.-J. Perrin-Glorian signale dans ce rapport des travaux de didactique des mathématiques ayant porté sur le début de l'enseignement supérieur, tout en précisant que, dans ce domaine, peu de recherches concernent le rôle de l'enseignant, sauf quand il s'agit de caractériser son rôle dans un dispositif innovant. Toutefois, malgré le fait que le " vide " laissé soit le résultat d'un choix *a priori*, il semble assez évident à chacun de nous que très peu de recherches ont porté sur l'enseignement supérieur. Répétons-le, du fait que nous avons décidé de ne pas explorer systématiquement ce niveau d'enseignement, peut-être certains travaux ont-ils déjà apporté une certaine connaissance du phénomène ; il s'agit toutefois assurément d'une recherche qui n'est pas aussi développée qu'elle l'est aux autres niveaux de l'enseignement mais qui, à coup sûr, mériterait de l'être.

La majorité des chapitres présentés dans ce rapport ont rendu compte de travaux mettant en relation l'activité de l'enseignant avec les résultats des élèves. Ces travaux sont plus ou moins nombreux en fonction du chapitre traité, allant de peu nombreux (dans les chapitres 1 et 2 par exemple) à très nombreux (dans les chapitres 3 et 4 par exemple). Cela montre en tout cas que la préoccupation de l'efficacité de l'enseignement est transversale par rapport aux différents domaines d'étude tels qu'on a pu les découper ici. En France, en revanche, la recherche apparaît singulièrement lacunaire dans ce domaine. Sans doute ne faut-il pas restreindre la question de l'efficacité des pratiques enseignantes à des analyses processus-produit et faut-il les ancrer théoriquement de

manière beaucoup plus forte que ne l'ont fait ces travaux. Il nous semble toutefois qu'il y aurait un amalgame dangereux à rejeter la question de l'efficacité de l'enseignement au titre qu'elle est incarnée par les travaux processus-produit, qui ont fait l'objet de vives critiques du fait de leur caractère jugé outrancièrement simplificateur et de leur soubassement théorique béhavioriste. Sans doute faudrait-il renouveler considérablement le cadre théorique de telles recherches, bien souvent beaucoup trop lâche et implicite. Il nous semble que, en France, il est sans doute possible de trouver un tel cadre en relation avec les didactiques, qui ont développé une grande part de leur activité sur l'étude des contenus et de l'activité des élèves dans l'apprentissage de ces contenus. On pourrait ainsi prendre en compte les stratégies d'enseignement de notions spécifiques, en relation avec l'activité des élèves dans l'apprentissage de ces notions. Cela permettrait d'avancer dans la connaissance des pratiques les plus adaptées en fonction du niveau scolaire des élèves et du contenu enseigné.

Un autre point à soulever réside dans le faible nombre de travaux qui ont envisagé le travail de l'enseignant comme une activité instrumentée. C'est un des intérêts de l'ergonomie que de poser la question de l'instrumentation du travail. Quel sont les instruments (matériels, théoriques…) dont se sert un enseignant en classe et comment s'en sert-il pour parvenir aux buts qu'il s'est fixés ? L'enseignant utilise des " outils " construits par d'autres que lui (tableau, manuels scolaires, fichiers autocorrectifs, ordinateurs, etc.), outils qu'il va aménager, " tordre " pour les plier à son usage. Il invente également lui-même d'autres outils (par exemple, la construction de ses propres dictées par un enseignant dont R. Amigues rapporte l'entretien dans ce rapport). Cette question nous semble importante pour la connaissance mais elle nous semble également essentielle dans un but appliqué pour la formation des enseignants. Elle conduit en effet immanquablement à envisager le problème de ce dont les futurs enseignants ont besoin pour enseigner sous un angle différent de celui, couramment tacitement adopté, qui consiste à envisager l'enseignement comme un métier peu technique.

Ce problème devrait être couplé, à notre sens, à celui de l'utilisation des nouvelles technologies de l'enseignement. On sait en effet encore très peu de choses sur ce que ces " outils " permettent de produire, en quoi ils peuvent changer le rôle de l'enseignant. La recherche dans ce domaine est, à ce stade, encore très embryonnaire au regard des vertus que d'aucuns accordent à ces nouvelles technologies.

Les nouvelles technologies de l'enseignement sont assez largement utilisées dans l'enseignement des langues étrangères. Il s'agirait donc là d'une voie possible d'étude du rôle de l'enseignant pour la didactique des langues étrangères qui, comme on l'a vu, a fort peu porté son accent sur les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction. Nul doute que cette discipline pourrait développer un effort de recherche dans ce sens. De plus, on pourrait sans doute souhaiter que les travaux opérés sur les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction dans le cadre de la didactique des langues étrangères puissent être confrontés à ceux réalisés dans le cadre de la didactique des langues maternelles. Ces deux disciplines ont entre elles de nombreux points en commun (tenant notamment à l'épistémologie des sciences du langage) ainsi que des caractéristiques propres, ce qui pourrait rendre particulièrement instructive la comparaison entre le travail de l'enseignant de langue maternelle et celui de l'enseignant de langue étrangère.

Enfin, à notre connaissance, fort peu de travaux français ont été consacrés à l'étude de la gestion des comportements déviants en classe. Ce domaine de la recherche est assez bien développé dans la recherche internationale, anglo-saxonne en particulier, mais il l'est très peu en France. Or, certaines comparaisons internationales ont montré que les formes d'enseignement étaient assez différentes en France de ce qu'elles sont dans les pays anglo-saxons : enseignement largement collectif visant à donner " à chacun la même chose " en France, enseignement largement individualisé visant à donner " à chacun selon ses besoins " dans les pays anglo-saxons. Or, une étude d'Osborn et Broadfoot (1992) comparant des classes françaises et anglaises montre que ces différences dans le mode d'enseignement ne sont pas sans incidences sur la façon de maintenir l'ordre en classe et dans la capacité effective à soutenir l'attention des élèves. Il y a donc tout lieu de penser qu'un développement de la recherche française dans ce domaine pourrait conduire à des connaissances tout à fait intéressantes en liaison avec le mode d'enseignement pratiqué.

4 Références bibliographiques

Jarlegan, A. (1999). *La fabrication des différences : sexe et mathématiques à l'école élémentaire*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Education non publiée, Université de Bourgogne, Dijon.

Mosconi, N. (2001). Comment les pratiques enseignantes fabriquent-elles de l'inégalité entre les sexes ? *Les dossiers des Sciences de l'Education, 5,* 97-109.

Osborn, M. & Broadfoot, P. (1992). A lesson in progress ? Primary classrooms observed in England and France. *Oxford Review of Education*, *18*(1), 3-15.

Table des matières

SOMMAIRE 5

INTRODUCTION GENERALE 9

PARTIE 1 PLANIFICATION ET JUGEMENT EN LIEN AVEC LE COMPORTEMENT DE L'ENSEIGNANT EN CLASSE 15

CHAPITRE 1 – LES EFFETS DE LA PLANIFICATION SUR L'ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT EN CLASSE 17

1 INTRODUCTION 17

2 LA PLANIFICATION DE L'ENSEIGNEMENT ET SES LIENS AVEC L'ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT EN CLASSE 17

2.1 La planification de l'enseignement : définitions 17

2.2 Positions théoriques à propos du lien planification-activité d'enseignement en classe 18

2.3 Méthodes d'étude des effets de la planification sur l'activité de l'enseignant en classe 19

3 RECHERCHES INTERNATIONALES 19

3.1 Planification vs non planification 19

3.2 Verbalisation à haute voix 20

3.3 Commentaires 23

4 RECHERCHES NATIONALES 23

4.1 Bru et l'étude de la variabilité didactique 23

4.2 Altet et l'étude des décalages pédagogiques 24

4.3 Chautard et l'étude de la gestion des imprévus 24

4.4 Commentaires 25

5 DISCUSSION 25

Remerciements 26

6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 26

CHAPITRE 2 – LE JUGEMENT DES ENSEIGNANTS EN INTERACTION : RELATION ENTRE JUGEMENT ET PRISE DE DECISION 29

7 LES VERBALISATIONS COMME ACCES AUX JUGEMENTS 29

7.1 Recherches internationales 29
7.1.1 Jugement : clé du processus de décision 29
7.1.2 Jugements d'après Bromme - un enseignant, ses élèves, un contenu 32
7.1.3 Le praticien réflexif fait, hors interaction, le récit de ses jugements interactifs 33
7.1.4 La cognition située 34

7.2 Recherches nationales 35
7.2.1 Le praticien réflexif 35
7.2.2 La cognition située 35

7.3 Les limites des verbalisations comme accès au jugement 36

8 LA MODELISATION COGNITIVE COMME ACCES AUX JUGEMENTS 36

8.1 Recherches internationales 37
8.1.1 Jugements d'après Shavelson, Cadwel, Izu : une simulation trop éloignée de la réalité 37
8.1.2 Jugements d'après Coladarci : des prédictions validées par les travaux des élèves 38

8.2 Recherches nationales 39
8.2.1 Le décideur rationnel 39
8.2.2 Evolution du jugement des effets d'une tâche sur les performances des élèves 40
8.2.3 Jugements de l'enseignant et invariance temporelle relative 41
8.2.4 Un écart tâche prescrite / tâche effective 41

8.3 Les limites des modélisations comme accès aux jugements 42

9 EN CONCLUSION 42

10 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 42

CHAPITRE 3 – LE JUGEMENT DES ENSEIGNANTS SUR LA VALEUR SCOLAIRE DES ELEVES 47

1 LES TRAVAUX INTERNATIONAUX 48

1.1 La construction du jugement scolaire 48
1.1.1 La question de l'exactitude du jugement scolaire 48
1.1.2 Sur quelles informations se fondent les jugements 49

1.2 L'influence des jugements scolaires sur le comportement de l'enseignant en classe 50
1.2.1 En moyenne, des comportements différenciés en fonction du jugement porté sur les élèves 50
1.2.2 Les groupes de niveau 53
1.2.3 Une grande variabilité de comportements 54
1.2.4 La prégnance des stéréotypes 55

1.3 Les effets du jugement scolaire sur les acquisitions des élèves 57
1.3.1 Les attentes comme prophéties autoréalisatrices 57
1.3.2 Un réexamen de la *self-fulfilling prophecy* 58

2 LES TRAVAUX FRANÇAIS 61

2.1 Sur quelles informations se fondent les jugements 61

2.2 L'influence des jugements scolaires sur le comportement en classe 65

2.3 Les fonctions du jugement 67
2.3.1 Fonction de reproduction des hiérarchies sociales 67

2.3.2 Fonction de transaction 67

2.4 Les effets du jugement sur les attitudes ou la réussite des élèves 68

3 DISCUSSION 69

4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 71

PARTIE 2 GESTION ET ORGANISATION DES ACTIVITES EN CLASSE 75

CHAPITRE 4 – GESTION ET ORGANISATION DE L'INTERACTION MAITRE-ELEVES 77

1 INTRODUCTION 77

2 LE CADRE DES TRAVAUX 78

2.1 Eléments de théorie 78

2.2 Choix dans le repérage des travaux 78

3 LES INTERACTIONS MAITRE-ELEVE COMME ELEMENT D'ETUDE DES EFFETS DE L'ENSEIGNEMENT 79

4 GESTION ET ORGANISATION DE L'INTERACTION MAITRE-ELEVES. LES CONNAISSANCES CONSTRUITES 80

4.1 Revue des travaux nord-américains 80
4.1.1 Le préactif au service de l'interactif 81
4.1.2 Les interactions maîtres-élève(s) 81
4.1.2.1 La communication pédagogique 81
4.1.2.2 La discipline, les sanctions 82
4.1.2.3 Les règles et les procédures 82
4.1.2.4 La supervision active de l'accomplissement du travail 82
4.1.3 Structure interactionnelle de l'action de l'enseignant 85
4.1.4 Le retour des règles et des procédures 85
4.1.5 Les stratégies d'étayage (*Scaffolding*) 86

4.2 Revue des travaux français 87
4.2.1 L'analyse des interactions 87
4.2.1.1 Quantification 87
4.2.1.2 Aspects fonctionnels 88
4.2.2 L'enseignant prend la parole. Analyse de l'interaction verbale 89
4.2.3 Approche écologique des processus interactifs 89
4.2.3.1 La régulation du travail et des activités 91
4.2.3.2 Les consignes verbales 91
4.2.3.3 Le contenu des interactions verbales 92
4.2.3.4 Le partage de la parole 93
4.2.3.5 Eléments de conclusion 93

5 LES REFERENCES THEORIQUES ET LES OUTILS METHODOLOGIQUES 93

5.1 Les références théoriques 93
5.1.1 Les modèles mécanistes-programmatiques 94
5.1.1.1 Le modèle processus-produit 94
5.1.1.2 Le modèle des processus médiateurs 94

5.1.2 Emergence de nouveaux ancrages théoriques 95
5.1.2.1 La pensée des enseignants 95
5.1.2.2 La cognition située 95
5.1.2.3 L'étude des pratiques en contextes 95

5.2 Les méthodologies 97
5.2.1 L'analyse du discours des enseignants 97
5.2.1.1 Le questionnaire, les entretiens 97
5.2.1.2 L'entretien d'explicitation, d'auto-confrontration, les instructions au sosie 97
5.2.1.3 L'entretien réflexif, le groupe de paroles 97
5.2.2 L'observation des pratiques 98
5.2.3 Remarques concernant la méthodologie 98

6 QUESTIONS VIVES 98

6.1 Dimensions thématiques 98

6.2 Dimension épistémologique 99

6.3 L'enseignant stratège 101

7 DISCUSSION, ELEMENTS DE CONCLUSION ET PROPOSITIONS 101

8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 103

CHAPITRE 5 – LA DISTRIBUTION DU TEMPS SCOLAIRE 109

1 LES RECHERCHES INTERNATIONALES 109

1.1 Le temps institutionnel : une période descriptive 109
1.1.1 Une variabilité au sein d'un même pays 109
1.1.2 Une variabilité d'un pays à un autre 110

1.2 La gestion du temps en classe 110
1.2.1 Le temps alloué par l'enseignant : une variabilité interclasses 110
1.2.1.1 Les études anglo-saxonnes 110
1.2.1.2 Les études belges et Suisses 110
1.2.2 Le temps d'engagement de l'élève (*time on task*) 112
1.2.3 Le temps d'apprentissage académique (ALT) 113

2 LES RECHERCHES FRANÇAISES 114

2.1 Allocation du temps, activités et acquisitions : des résultats cohérents 114

2.2 Allocation et optimisation du temps scolaire (Aubriet-Morlaix, 1999) 115
2.2.1 Une diversité confirmée 115
2.2.2 Les effets de l'allocation du temps 115

2.3 L'impact du temps scolaire en grande section de maternelle et au CP Suchaut (1996) 115
2.3.1 A l'école maternelle 115
2.3.2 Au cours préparatoire 116

2.4 L'étude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2 (Altet, Bressoux, Bru & Lambert, 1994, 1996) 117

2.5 L'étude des effets d'un aménagement du temps sur les acquis des élèves à l'école primaire (Bianco & Bressoux 1997 ; Bressoux, Bianco & Arnoux, 1998) 118

2.6 Contribution à l'intelligibilité du système enseignement-apprentissage (Clanet, 1997) 119

2.7 Les travaux de Husti (1977, 1983, 1985, 1999) 119

3 CONCLUSION 120

4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 121

PARTIE 3 POINTS DE VUE DIDACTIQUES SUR L'ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT 125

CHAPITRE 6 – DIDACTIQUE DU FRANÇAIS LANGUE MATERNELLE 127

1 INTRODUCTION : DELIMITATION DU CHAMP ET ELEMENTS DE METHODE 127

1.1 Le point sur la didactique 127

1.2 La période de référence 127

1.3 La banque de données DAF (Didactique et Acquisition du Français) 128

1.4 Plan de la note de synthèse 128

2 ANALYSES A PARTIR DE LA BANQUE DE DONNEES " DIDACTIQUE ET ACQUISITION DU FRANÇAIS " 128

2.1 Données quantitatives globales relatives aux thèmes de recherche 128

2.2 Analyse par types de recherche 130
2.2.1 Eléments de méthode 130
2.2.2 Les recherches descriptives 131
2.2.2.1 Les recherches descriptives françaises 132
2.2.2.2 Les recherches descriptives québecoises 134
2.2.2.3 Recherches descriptives suisses 135
2.2.2.4 Recherches descriptives belges 135
2.2.3 Les recherches-actions 136
2.2.4 Recherches théoriques 137
2.2.4.1 Les recherches françaises 138
2.2.4.2 Recherches québécoises 139
2.2.4.3 Recherche belge 139

2.3 Bilan 139

3 DEUX COURANTS DE RECHERCHE 140

3.1 Un courant récurrent : les interactions verbales en classe 140
3.1.1 les Interactions verbales dans la base DAF 140
3.1.2 L'étude des interactions à fonction didactique 141
3.1.2.1 L'évolution du champ 141
3.1.2.2 Une piste actuelle en didactique du français : l'étude des interactions *langagières* à fonction didactique 142
3.1.2.3 Quelques travaux récents 143

3.2 Un courant émergent : l'analyse du travail de l'enseignant de français 144
3.2.1 Les orientations théoriques 144
3.2.2 Les travaux 145

4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 146

CHAPITRE 7 – DIDACTIQUE DES LANGUES ETRANGERES 151

1 QU'ENTEND-ON PAR DIDACTIQUE DES LANGUES ETRANGERES (DDL) ? 151

2 DIDACTIQUE INSTITUTIONNELLE-PRESCRIPTIVE/DIDACTIQUE DU CHERCHEUR 152

3 LES PUBLICATIONS 152

4 UNE SEULE RECHERCHE, EN FRANCE, VERITABLEMENT CENTREE SUR *L'ENSEIGNANT EN INTERACTION DANS SA CLASSE*, DE TYPE " ETUDE DE CAS ". 152

5 LES ETUDES SUR FILLES/GARÇONS EN CLASSE DE LANGUE (AVEC LA COLLABORATION DE MIREILLE BAURENS). 153

6 LA RECHERCHE INTERNATIONALE : LANGUAGE LEARNING/LANGUAGE TEACHING/LANGUAGE TEACHER 153

6.1 La formation des enseignants de langues et les conceptions des enseignants de langues 155

6.2 Les feedbacks en interaction dans la classe 158

6.3 Les stratégies d'enseignement développées par les enseignants qui utilisent les TICE 161

7 CONCLUSION : RECHERCHE FRANÇAISE/RECHERCHE INTERNATIONALE 162

7.1 Les champs ouverts pour la recherche française. 162
7.1.1 Sur le plan méthodologique et théorique 162
7.1.2 Les objets de recherche 163

8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 163

CHAPITRE 8 – DIDACTIQUE DES MATHEMATIQUES 167

1 QUELQUES SPECIFICITES DE LA DIDACTIQUE DES MATHEMATIQUES. 168

1.1 Spécificités des mathématiques 168

1.2 Les recherches sur l'enseignement des mathématiques 168

1.3 La recherche en didactique des mathématiques en France 169

2 LES GRANDS TYPES DE RECHERCHES CONCERNANT L'ENSEIGNANT EN CLASSE DE MATHEMATIQUES AU NIVEAU INTERNATIONAL 170

2.1 Les types de questions abordées 170

2.2 Recherches descriptives et comparatives : Enquêtes internationales 171

2.3 Croyances et connaissances des professeurs 172

2.4 La formation des enseignants et l'association des enseignants aux recherches : des moyens privilégiés d'étudier les pratiques ? 174

2.5 L'étude des pratiques. Des méthodes et des modèles pour étudier l'enseignant en contexte. 174

2.6 Les problématiques en interaction forte avec des travaux français 176

3 L'ETUDE DE L'ENSEIGNANT DANS LES RECHERCHES FRANÇAISES EN DIDACTIQUE DES MATHEMATIQUES 177

3.1 Vers une prise en compte explicite de l'enseignant dans les recherches 178
3.1.1 L'ingénierie didactique comme méthode et comme produit 178
3.1.2 Les circonstances et les raisons d'une évolution 178
3.1.3 Premières prises en compte de l'enseignant à partir de la situation expérimentale et problématique des représentations 178
3.1.4 L'étude des classes ordinaires 179

3.2 Les recherches descriptives 179

3.3 Les questions abordées pour l'étude de ce qui touche à l'enseignant en classe dans les recherches françaises actuelles 180
3.3.1 Déterminer des contraintes et des marges de manœuvre de l'enseignant 180
3.3.2 Rechercher des caractéristiques de la position d'enseignant dans une institution didactique 180
3.3.3 Identifier les moyens utilisés par l'enseignant pour gérer son projet d'enseignement et la place laissée à l'élève dans la réalisation de ce projet 180
3.3.4 Rechercher des régularités et des variabilités 181
3.3.5 Comprendre comment se construisent les connaissances de l'enseignant 181

3.4 Les grandes lignes des méthodes utilisées 181
3.4.1 Etude approfondie de l'enseignement d'un contenu particulier 181
3.4.2 Etudes comparatives et autres modalités 181
3.4.3 Articulation de plusieurs approches : pluridisciplinarité et codisciplinarité. 182

3.5 Les développements théoriques 182
3.5.1 La précision et l'adaptation de concepts existants 182
3.5.2 L'articulation avec des concepts importés 182

3.6 Quelques résultats et questions nouvelles. 183
3.6.1 Régularités et diversités. Systèmes de contraintes. 183
3.6.2 Une régularité qui interroge : les pratiques ostensives 184
3.6.3 Importance de la mémoire didactique de l'enseignant 184
3.6.4 La gestion du temps : le temps d'horloge et le temps didactique 184
3.6.5 Les régulations du contrat didactique 185
3.6.6 Les actions de l'enseignant pour gérer la classe 185
3.6.7 L'effet des formations. Questions pour la formation 185

4 UTILISATION DES TICE ET STRATEGIES DE L'ENSEIGNANT 186

4.1 Les stratégies 186

4.2 Le temps 187

4.3 La représentation de son rôle 187

4.4 Les tâches 187

5 CONCLUSION : PERSPECTIVES DE RECHERCHE 187

5.1 Des questions non abordées à explorer 188

5.2 Des questions émergentes 188

6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 189

PARTIE 4 DISCUSSION : POINT DE VUE ERGONOMIQUE ET SYNTHESE GENERALE 197

CHAPITRE 9 – L'ENSEIGNEMENT COMME TRAVAIL 199

1 LA QUESTION DES PRESCRIPTIONS ET LES RECHERCHES SUR " L'ACTION DE L'ENSEIGNANT " EN SITUATION D'INTERACTION 199

2 LES PRESCRIPTIONS : LE RAPPORT AU METIER ET AUX MILIEUX PROFESSIONNELS 200

2.1 La fabrication des prescriptions 200

2.2 Organisation scolaire et travail enseignant 201

2.3 Prescription/action un couple solidaire 202

2.4 Une approche historico-culturelle 202

3 TRAVAIL PRESCRIT/ TRAVAIL REALISE : LA PART DE L'EXPERIENCE 203

3.1 La prescription de tâches aux élèves 204

4 LE ROLE DE L'ENSEIGNANT ET LES CONTEXTES D'INTERACTIONS : APERÇU DES RECHERCHES 205

5 LES STRATEGIES DES PROFESSEURS DANS L'INTERACTION EN CLASSE : LA QUESTION DU TEMPS ET DES MILIEUX 207

6 METHODES DIRECTES ET INDIRECTES 210

7 DISCUSSION ET ORIENTATIONS 211

8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 211

CHAPITRE 10 – BILAN CRITIQUE ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE 215

1 QUELQUES PRECAUTIONS PREALABLES 215

2 BILAN CRITIQUE : LA RECHERCHE EN EDUCATION EST CENTREE SUR L'ELEVE PLUTOT QUE SUR L'ENSEIGNANT 215

3 PERSPECTIVES DE RECHERCHE 220

4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 221

TABLE DES MATIERES **223**