HAL open science

Formats pédagogiques et configuration de l'activité collective à l'école primaire

Philippe Veyrunes

To cite this version:

Philippe Veyrunes. Formats pédagogiques et configuration de l'activité collective à l'école primaire. Education. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2011. tel-00656079

HAL Id: tel-00656079

https://theses.hal.science/tel-00656079v1

Submitted on 3 Jan 2012

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

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

Université de Toulouse 2, le Mirail

UFR Sciences, Espaces et Sociétés

Habilitation à Diriger des Recherches

Note de synthèse

Formats pédagogiques et configuration de l'activité collective à l'école primaire

Présentée et soutenue le 10 décembre 2011 par

Philippe Veyrunes

Unité Mixte de Recherche « Education, Formation, Travail, Savoirs »

Spécialité : Sciences de l'éducation (70ème Section du Conseil National des Universités)

Composition du jury :

- **Chantal AMADE-ESCOT, Professeure**
  Université de Toulouse 2 le Mirail, Toulouse, France
- **Marc BRU, Professeur**
  Université de Toulouse 2 le Mirail, Toulouse, France. Rapporteur
- **Marc DURAND, Professeur ordinaire**
  Université de Genève, Genève, Suisse. Rapporteur
- **Menga LÜDKE, Professeure**
  Universidade Catolica de Petropolis, Petropolis, Rio de Janeiro, Brésil. Rapporteur
- **Léopold PAQUAY, Professeur**
  Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique

Je remercie tout particulièrement Marc Bru et Marc Durand pour la confiance qu'ils m'ont témoignée dans ce parcours pour l'Habilitation à Diriger des Recherches ainsi que pour leurs relectures attentives et constructives de cette note de synthèse.

Présentation générale **7**

Partie 1 : Cadre général du programme de recherche **8**

Chapitre 1. Contextes des recherches **8**

1 De l'enseignement et de la formation à la recherche **8**
1.1 Un intérêt ancien pour les questions d'enseignement et de formation 8
1.2 Un engagement ancien dans la formation des enseignants 9
1.3 Le parcours scientifique et son contexte institutionnel 10
1.4 Une inscription dans l'évolution des sciences de l'éducation 15
2 Le contexte scientifique général du programme de recherche **17**
2.1 La « revalorisation du sens » 17
2.2 L'intérêt pour les collectifs dans le travail 17
2.3 Les théories de l'émergence en SHS et les modélisations 18
2.4 Les évolutions des visées de la recherche sur les pratiques 18
3 Des transformations profondes du métier d'enseignant ? **19**
3.1 Les changements politiques, économiques et sociaux 20
3.2 Les difficultés accrues du métier d'enseignant 21
3.3 Et une relative immuabilité de la classe... 22

Chapitre 2. Formes et configurations **24**

1 Vers une théorie énergétique de la forme **24**
1.1 Les théories platonicienne et aristotélicienne de la forme 24
1.2 La théorie gestaltiste de la forme 25
1.3 La théorie énergétique de la forme 27
2 Formats pédagogiques et culture(s) de la classe **30**
2.1 Forme scolaire et formats pédagogiques 30
2.2 Cultures et culture 33
2.3 Culture et cognition 35
3 Anthropologie cognitive située et configuration de l'activité **36**
3.1 Le programme d'anthropologie cognitive située du cours d'action 36
3.2 De l'individu à la configuration de l'activité collective 39

Chapitre 3. Cadre épistémologique et théorique d'étude de l'activité individuelle et collective en classe **42**

1 Une épistémologie de l'activité individuelle-collective **42**
1.1 Une épistémologie énactive de l'activité humaine 42
1.2 Les verbalisations en première personne et la conscience préréflexive 44
1.3 Signification de l'activité individuelle et collective 45
2 Une double visée épistémique et transformative **46**
2.1 Un programme technologique articulé au programme scientifique 48
2.2 Les transformations de l'activité individuelle et collective 49
2.3 Modéliser pour expliquer et transformer 50
3 Les objets théoriques d'étude des configurations de l'activité collective **53**

3.1 Objets théoriques d'étude de l'activité individuelle 54
3.2 Objets théoriques d'étude de l'activité collective 56
3.3 Niveaux d'intégration et de description de l'activité 57
4 Le cadre sémiologique d'analyse du cours d'action 59

Chapitre 4. Observatoire de l'activité individuelle et collective en classe 62

1 Contractualisation des relations participant-chercheur 62
2 Recueil des matériaux empiriques 64
2.1 Données d'enregistrements vidéographiques en classe 65
2.2 Données des séances d'autoconfrontation 66
2.3 Données d'observation de l'activité collective 68
3 Construction et analyse des données 69
3.1 Mise en forme et présentation des données 69
3.2 Déconstruction et reconstruction du cours d'expérience individuel-social 70
3.3 Construction et analyse des données de l'activité collective 71
4 Critères de scientificité de la recherche 72

PARTIE 2 : APPORTS EMPIRIQUES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE 75

Chapitre 5. L'activité individuelle et collective dans le *seatwork* 77

1 Activité individuelle et collective dans le passage dans les rangs 79
1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves 79
1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves 82
2 Configuration de l'activité collective dans le passage dans les rangs 85
3 Discussion et perspectives 88
3.1 L'activité individuelle dans le *seatwork* 88
3.2 Viabilité et organisation spatiotemporelle du passage dans les rangs 90
3.3 Les transformations et permanences de l'activité lors du *seatwork* 90
3.4 Perspectives relatives à l'étude du passage dans les rangs 94

Chapitre 6. L'activité individuelle et collective dans le cours dialogué 96

1 Activité individuelle et collective dans le cours dialogué 99
1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves 99
1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves 102
2 Configuration de l'activité collective dans le cours dialogué 103
2.1 Dynamique de la configuration de l'activité collective 103
2.2 Structures archétypes d'articulation des cours d'expérience 106
2.3 Concaténation des structures archétypes d'articulation des cours d'expérience 107
3 Discussion et perspectives 108
3.1 La viabilité du cours dialogué 108
3.2 Le potentiel d'apprentissage du cours dialogué pour les élèves 110
3.3 Le statut du cours dialogué 112
3.4 Transformations et permanences de l'activité lors du cours dialogué 114
3.5 Perspectives relatives à l'étude du cours dialogué 117

Chapitre 7. L'activité individuelle et collective lors de la résolution de problèmes de mathématiques 118

1 Activité individuelle et collective dans la résolution de problèmes en groupe 119
1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves 119
1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves 120
2 Configuration de l'activité collective dans la résolution de problèmes en groupes 121
3 Discussion et perspectives 123
3.1 Une configuration viable pour les acteurs 123
3.2 Une production collective, coopérative et compétitive 124
3.3 La dimension culturelle de la résolution de problèmes en groupes 126
3.4 Perspectives relatives à l'étude de la résolution de problèmes 127

Chapitre 8. L'activité individuelle et collective lors de la lecture collective au tableau 128

1 Activité individuelle et collective dans la lecture collective au tableau 130
1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves 130
1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves 131
2 Configuration de l'activité collective dans la lecture collective au tableau 134
3 Discussion et perspectives 135
3.1 Potentiel d'apprentissage pour les élèves 135
3.2 La viabilité de la lecture collective au tableau 136
3.3 Le rôle structurant de marqueur culturel du tableau noir 138
3.4 Transformations de l'activité lors de la lecture collective au tableau 139
3.5 Perspectives relatives à l'étude de la lecture collective au tableau 141

Chapitre 9. Transformer l'activité individuelle et collective en classe 142

1 Transformations de l'activité lors du processus de recherche 146
1.1 Effets transformatifs liés aux séances d'autoconfrontation 146
1.2 Effets transformatifs liés à l'activité d'observation 148
1.3 Transformation de l'activité collective lors du processus de recherche 150
2 Conception de dispositifs pour la formation 151
2.1 Transformation de l'activité individuelle 152
2.2 Formation et configuration de l'activité collective 153
2.3 Le module de formation « *La participation orale des élèves* » 155
2.4 Rechercher des transformations de l'activité lors du cours dialogué 158
3 Normalisation et transformation de l'activité 159

Chapitre 10. Synthèse et perspectives 161

1 Apports et perspectives relatifs à la notion de format pédagogique 161
1.1 Une conception anthropologique, culturelle et cognitive 161
1.2 « Collectiviser » ou « individualiser » le travail des élèves ? 163
2 Apports et perspectives relatifs à l'activité en classe 165
2.1 Viabilité de l'activité dans les configurations de l'activité collective 165
2.2 De la pérennité à la transformation des pratiques 168
2.3 Une autre conception de la classe ? 171

3 Apports et perspectives relatifs à la question de la transformation de l'activité.... 173
3.1 Transformation de l'activité et empans temporels..... 173
3.2 Transformation de l'activité et niveaux d'organisation..... 174
3.3 Transformation de l'activité et construction de signification..... 176
3.4 Pour une autre Ecole ?..... 176
4 Apports et perspectives théoriques et méthodologiques 177
4.1 Apports et perspectives théoriques..... 177
4.2 Apports et perspectives relatifs à l'observatoire de l'activité..... 178
5 Perspectives générales..... 179

Références 183

Présentation générale

Cette note de synthèse est organisée en deux parties et dix chapitres. La première partie présente le cadre général des recherches et la seconde les apports empiriques et les perspectives de recherche.

La première partie est divisée en quatre chapitres. Le Chapitre 1 présente et théorise brièvement mon itinéraire professionnel et de recherche et en situe les contextes institutionnel et scientifique ; le Chapitre 2 présente une réflexion et un cadrage conceptuels relatifs aux notions de forme et de configuration ; le Chapitre 3 présente le cadre épistémologique et théorique d'étude de l'activité individuelle et collective en classe et le Chapitre 4 l'observatoire de l'activité individuelle et collective en classe.

La deuxième partie est divisée en six chapitres. Les Chapitres 5 à 8 présentent successivement les quatre principales configurations de l'activité collective étudiées et les apports empiriques portant sur l'activité individuelle et collective : a) dans le *seatwork* ; b) dans le cours dialogué ; c) lors de la résolution de problèmes de mathématiques et d) lors de la lecture collective. Le Chapitre 9 porte sur la transformation de l'activité individuelle et collective en classe. Enfin le Chapitre 10, conclusif, présente une synthèse générale et les perspectives de recherche.

PARTIE 1 : CADRE GENERAL DU PROGRAMME DE RECHERCHE

Chapitre 1. Contextes des recherches

Le Chapitre 1 présente le parcours personnel et les contextes des recherches conduites. Il se compose de 3 sections présentant successivement : a) mon parcours professionnel et scientifique et ses contextes institutionnels ; b) le contexte scientifique général et d) les transformations profondes dans lesquelles s'inscrit le programme de recherche.

1 De l'enseignement et de la formation à la recherche

1.1 Un intérêt ancien pour les questions d'enseignement et de formation

Bien que le genre de la note de synthèse soit peu stabilisé, il est généralement considéré comme nécessaire, en sciences de l'éducation, d'inscrire cette étape de la carrière universitaire dans un parcours professionnel et scientifique. Tentant de ne pas être redondant avec le *curriculum vitae*, je rappellerai succinctement les principales étapes de mon parcours d'enseignant, de formateur et de chercheur.

Mon parcours d'enseignant dans le premier degré, commencé en 1973, a été marqué par un intérêt pour les questions d'enseignement, de formation et d'innovation. Deux années de remplacement et une expérience d'enseignement à l'étranger (République du Panama en 1977-1978) ont marqué mes débuts dans le métier d'instituteur. Ma pratique professionnelle s'est ensuite consolidée au cours des huit années passées dans une classe unique rurale, dans le Gard. Cette expérience difficile et formatrice m'a conduit très tôt à m'intéresser aux questions pédagogiques et à rechercher des solutions aux contraintes posées par la conduite d'une classe à six niveaux et à l'effectif chargé. Cet intérêt m'a amené assez rapidement à me présenter au CAFIMF[1] qui m'a permis de devenir maître formateur en école d'application puis en école annexe, à Nîmes dans le Gard. Les huit années passées dans cette fonction, au contact de

[1] CAFIMF : Certificat d'Aptitude aux Fonctions d'Instituteur Maître Formateur.

collègues novateurs et motivés, m'ont permis de poursuivre ma réflexion professionnelle sur le lien entre les pratiques enseignantes et la réussite des élèves et de faire évoluer ces pratiques en particulier à la suite de la promulgation de Loi d'orientation de 1989. L'intuition que les formats pédagogiques[2] jouaient un rôle important dans ces pratiques et dans la réussite des élèves, m'a conduit, avec un groupe de collègues, à concevoir une organisation pédagogique originale dans les années 1990-1994. Cette organisation, qui visait à mettre en œuvre une pédagogie par cycle, concernait le Cycle 3 de l'Ecole annexe André-Galan à Nîmes. Elle était basée sur l'éclatement de la classe traditionnelle de l'école primaire et sur des modes de regroupement des élèves qui variaient dans la semaine en fonction des disciplines et des besoins des élèves. Dès ces années-là, j'ai pu également me poser les questions relatives à la formation des enseignants. Même si la légitimité des maîtres formateurs, praticiens reconnus, n'était guère remise en question par les stagiaires, le fossé qui séparait les pratiques « expertes » de celle des novices me paraissait difficile à combler.

1.2 Un engagement ancien dans la formation des enseignants

Cet engagement dans la formation des enseignants s'est poursuivi lors des onze années suivantes dans la fonction de conseiller pédagogique de circonscription et dans celle de formateur associé à l'IUFM de Montpellier (site de Nîmes). Au cours de ces années-là, au-delà des difficultés liées à la fonction de conseiller pédagogique, en position particulièrement inconfortable entre un inspecteur de l'éducation nationale courroie de transmission des directives ministérielles et les « enseignants de terrain », collègues du conseiller pédagogique, les difficultés de la formation des enseignants me sont apparues de manière de plus en plus cruciale. La pérennité et la stabilité des formats pédagogiques, que je n'analysais évidemment pas dans ces termes, m'apparaissaient, à l'occasion de mes nombreuses visites de classe, de plus en plus en décalage avec les prescriptions et préconisations de l'Institution. La rapidité avec laquelle la plupart des jeunes enseignants que je visitais, se glissaient dans le moule des « pratiques traditionnelles », après une année de stage débouchant sur la titularisation au cours de laquelle ils mettaient en œuvre les pratiques attendues par la formation, me surprenait

[2] Les formats pédagogiques sont définis provisoirement comme des modes spécifiques d'organisation de la classe, liés à la forme scolaire. Cette définition est reprise, développée et discutée au Chapitre 2, section2.

toujours. Il en était de même de l'écart entre les prescriptions ambitieuses de l'Institution, en matière de différenciation pédagogique par exemple et leur pratique quotidienne.

Entre 2002 et 2003, j'ai assuré au Centre de l'IUFM de Nîmes des fonctions de formateur associé, chargé de la « formation générale » de professeurs des écoles de deuxième année. Cette activité de formateur m'a permis de me poser de nouvelles questions particulièrement sur les modalités de l'alternance entre les enseignements en centre de formation et les stages en classe. J'ai ainsi pu constater la difficulté qu'il y avait à les articuler aussi bien dans un sens (celui de la « mise en œuvre » en stage par les stagiaires des enseignements reçus) que de l'autre (celui de l'exploitation en centre de formation des pratiques vécues lors des stages). Ces questionnements sur les pratiques enseignantes, sur la formation et sur l'articulation entre elles ainsi que des rencontres déterminantes dans ma vie professionnelle, m'ont conduit assez vite à m'engager après une reprise d'études dans un parcours universitaire qui devait me conduire la thèse de doctorat en 2004.

1.3 Le parcours scientifique et son contexte institutionnel

Mon parcours scientifique, commencé tardivement en 1998 par une reprise d'études, est marqué, après un tournant paradigmatique réalisé au cours de l'année du DEA, par une forte cohérence et linéarité. L'inscription, au début de la thèse, dans le programme scientifique du *cours d'action*[3] et dans l'étude des dimensions individuelle et collective de l'activité en classe à l'école primaire en constituent les caractéristiques principales. Même si ces caractéristiques du parcours scientifique résultent partiellement, comme pour toute histoire de vie, d'une reconstruction, du fruit des rencontres et des hasards de la vie, au moment de rédiger une note de synthèse, ceci constitue un avantage indéniable.

Le Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique Education et Formation (LIRDEF). Après un cursus universitaire tardif (licence, maîtrise, DEA) à l'Université Paul Valéry de Montpellier III, et tout en restant inscrit dans cette université, j'ai intégré le Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique Education et Formation (LIRDEF) équipe d'accueil implantée à l'IUFM de Montpellier et dirigée par le Professeur

[3] Le programme du cours d'action est présenté au Chapitre 2

Marc Durand. Mais auparavant, c'est à l'occasion du DEA que j'ai effectué un « tournant paradigmatique ». Ce DEA intitulé « *Travail enseignant et compétences professionnelles de planification en formation initiale des professeurs des écoles : une recherche-formation* », commencé sous un éclairage cognitiviste qui coulait de source étant donné la thématique du travail, s'est terminée par une ouverture vers les théories de l'action et de la cognition situées et particulièrement vers le cours d'action. Il envisageait, à travers la question de la planification, celle des relations entre la formation et les pratiques des enseignants novices. La rencontre avec Marc Durand, alors professeur à l'IUFM de Montpellier a été déterminante dans le sens où elle m'a offert la possibilité, dans un premier temps, de concrétiser mon intérêt pour ces approches. C'est donc tout naturellement, étant donné mes fonctions de conseiller pédagogique, que mes premières préoccupations de recherche ont été tournées vers les pratiques des enseignants novices et les questions de formation. La thèse de doctorat (Veyrunes, 2004a), a été commencée sous l'angle de l'analyse de l'activité individuelle d'enseignants novices en école primaire. Cette première étape a permis la description et l'analyse de l'activité individuelle de l'enseignante et des élèves lors de la résolution de problèmes de mathématiques et de la lecture collective au tableau. Mais ces options restaient insatisfaisantes et ne permettaient pas d'expliquer la dynamique collective observée, en particulier, lors de la résolution de problème. La thèse a donc, par la suite, progressivement évolué vers la prise en compte de la dimension interactive de la classe et vers l'étude de l'articulation des activités individuelles. Pour finir, elle a permis d'apporter, à la suite d'autres travaux (Gal-Petitfaux, 2000), une contribution à l'élaboration du concept de « configuration de l'activité collective » (Durand, Saury et Sève, 2006).

Le Centre de Recherche en Education Formation et Insertion de Toulouse (CREFI-T). J'ai été recruté en septembre 2005 comme maître de conférences en sciences de l'éducation à l'Université de Toulouse 2 le Mirail et j'ai intégré le Centre de Recherche en Education Formation et Insertion (CREFI - équipe d'accueil EA 799), alors laboratoire de sciences de l'éducation de l'université de Toulouse 2, et le Groupe Pratiques Enseignantes (GPE) composante de ce laboratoire dirigé par le Professeur Marc Bru. Dans cette équipe dont l'orientation scientifique générale était plutôt de type écologique et cognitiviste, l'étude de l'activité a pris place naturellement comme celle d'une des dimensions importantes des pratiques (Altet, Bru et Blanchard-Laville, sous presse ; Bru, 2002a ; 2002b ; Bru, Altet et Blanchard-Laville, 2004). Mes travaux se sont inscrits dans la forte dimension empirique des

recherches poursuivies dans cette équipe et dans ses visées épistémiques. Ils ont également trouvé des points de convergence avec la place accordée au contexte et aux situations et l'absence de point de vue déterministe sur les pratiques enseignantes. Les visées descriptive, explicative et compréhensive de cette composante m'ont conduit à infléchir mes thématiques de recherche vers l'étude des pratiques et des enseignants expérimentés, plutôt que vers celle des enseignants novices chez lesquels la visée transformative peut beaucoup plus difficilement être éludée.

Cette étape de mon parcours de chercheur m'a permis d'asseoir la notion de configuration d'activité collective et de mettre en évidence plusieurs configurations typiques. J'ai poursuivi l'exploitation des données empiriques recueillies lors de la thèse et caractérisé ainsi deux configurations : l'enquête collective de résolution de problèmes (Veyrunes, Durny, Flavier et Durand, 2005) et la lecture collective au tableau (Veyrunes, Gal-Petitfaux et Durand, 2007). Les notions de viabilité et de stabilité de l'activité individuelle et collective ont commencé à être développées à ce moment-là (Veyrunes, 2008). Une nouvelle étude portant sur le cours dialogué[4] a permis de notables avancées sur ces notions-là (Veyrunes et Saury, 2009), ainsi qu'aux plans théorique et méthodologique, en particulier dans la voie de la modélisation des configurations de l'activité collective (Veyrunes et Saury, 2009) et de l'étude de l'articulation collective des cours d'expérience (Veyrunes, 2008).

Au cours des trois dernières années, mes travaux de recherche ont contribué à alimenter, au sein du GPE-CREFI, puis du CREFI-T le débat sur les questions des visées de la recherche en éducation. Le GPE-CREFI s'est en effet construit historiquement sur l'option très forte pour des visées épistémiques : *« La perspective est explicite : il s'agit de contribuer à une meilleure connaissance des pratiques enseignantes dans une visée descriptive, explicative et compréhensive »* (Bru, 2001, p. 30) et sur le rejet de toute option prescriptive. Mais, à l'occasion en particulier de la réforme de la mastérisation et des collaborations poursuivies avec des collègues enseignants chercheurs en IUFM ou en formation des adultes (Durand, Ria et Veyrunes, 2010 ; Leblanc, Ria et Veyrunes, 2011; Ria et Veyrunes, 2009), les

[4] Le cours dialogué est défini provisoirement comme la structure d'interaction ternaire, classique et maintes fois décrite, caractérisée par un enchainement de questions de l'enseignant, de réponse des élèves et de feedbacks de l'enseignant.

questions de formation des enseignants sont revenues au cœur de mes intérêts de recherche. Cette orientation a suscité des débats entre visée purement épistémique et visées descriptive et transformative qui se sont concrétisés lors des séminaires de recherche de l'équipe ou de l'université d'été de Carcassonne en 2006 (Ria et Veyrunes, 2009). Cette évolution a été concomitante avec les évolutions du contexte institutionnel toulousain des sciences de l'éducation. En effet, la création en 2010 de l'UMR EFTS a contribué à une réorientation notable des recherches et à une prise en compte accrue des questions de formation, inscrites d'emblée dans l'intitulé de cette nouvelle structure.

L'UMR Education, Formation, Travail, Savoirs (EFTS). L'UMR EFTS, qui a vu le jour officiellement au 1er janvier 2011, a permis de rassembler dans une même structure l'ensemble des forces de la recherche en sciences de l'éducation de la région Midi-Pyrénées. Cette structure regroupe plus de cinquante enseignants chercheurs appartenant à trois institutions : l'Université de Toulouse 2, son école interne l'IUFM Midi-Pyrénées et l'Ecole Nationale de Formation Agronomique de Toulouse-Auzeville et. Le fait que deux de ces institutions aient pour vocation première la formation des enseignants a fortement contribué à la définition de l'orientation scientifique de notre UMR vers des questions d'éducation mais aussi de formation. La définition des orientations scientifiques à partir des mots-clés « action, cognition, développement » marque également une inflexion notable dans laquelle mes propres travaux s'inscrivent parfaitement. La primauté donnée à l'action et à l'acteur dans ses interactions avec l'environnement, l'intérêt porté aux processus et aux dynamiques de l'action, de la cognition et du développement me permettent d'inscrire mon programme de recherche dans ce cadre scientifique. Quatre entrées thématiques ont été définies : 1) phénomènes didactiques ; 2) processus éducatifs, d'enseignement et d'apprentissage ; 3) cognitions, pratiques et développement professionnels et 4) conduite et accompagnement du changement. Mes travaux s'inscrivent à la croisée des Entrées 2 et 3. L'Entrée 2 concerne la dimension épistémique de mon programme de recherche dans la mesure où il cherche à décrire expliquer et comprendre l'activité individuelle et collective en classe et l'Entrée 3 concerne sa dimension transformative et formative dans la mesure où il s'intéresse aux transformations de l'activité individuelle et collective en classe. Par voie de conséquence, je me suis ensuite impliqué au cours de l'année 2009-2010 dans la création de l'UMR EFTS. Je me suis pleinement engagé dans l'animation scientifique à travers la coresponsabilité de la Thématique 3 (Cognitions, pratiques et développement professionnels) et la participation à la Thématique 2 (Processus

éducatifs, d'enseignement et d'apprentissage). Je me suis également engagé dans les instances de l'UMR à travers mon élection à la Commission des finances et la participation à la Commission d'animation scientifique en tant que co-animateur de la Thématique 3. J'ai également pris en charge depuis le mois de septembre 2010 le Secrétariat général de la revue de l'UMR, les Dossiers des sciences de l'éducation. Nous développons, avec le comité de rédaction, une politique d'accroissement de la qualité scientifique de la revue en développant la rigueur, la qualité et l'indépendance des expertises.

Par ailleurs, j'ai poursuivi les recherches sur les configurations de l'activité collective en commençant une étude sur le « passage dans les rangs ». Cette étude a débouché sur une première proposition de modélisation de ce format pédagogique extrêmement répandu dans le cadre du *seatwork*[5] (Veyrunes, soumis (b) ; 2011). J'ai également entrepris une réflexion sur l'utilisation en formation des résultats acquis sur les configurations de l'activité collective. Cette réflexion a débouché sur une implication dans le programme NéoPass@ction dans le cadre duquel j'assume la responsabilité d'un module portant sur les situations où les enseignants novices cherchent à « faire participer les élèves à l'oral » (Ria, 2010).

Des collaborations et des réseaux. Dans ce contexte scientifique j'ai eu l'opportunité de poursuivre et d'engager de nombreuses collaborations. La participation au réseau OPEN (Observatoire des Pratiques ENseignantes) (Altet *et al.*, sous presse), engagée dans le cadre du LIRDEF, a été poursuivie avec les équipes toulousaines. Elle a permis des croisements théoriques et méthodologiques avec d'autres approches qui ont débouché sur des publications communes, comme avec la didactique professionnelle (Clauzard et Veyrunes, 2007) ou l'approche écologique (Talbot et Veyrunes, sous presse).

J'ai également été impliqué dans le réseau ViSA. Les collaborations qui y ont été nouées ou poursuivies ont permis de formaliser et de théoriser l'utilisation de l'outil vidéo dans le cadre de l'étude de l'activité individuelle et collective en place et dans celui de la formation (Leblanc *et al.*, 2011 ; Leblanc et Veyrunes, sous presse). Les collaborations engagées dans le cadre du LIRDEF avec le laboratoire PAEDI (Processus d'Action des

[5] Le *seatwork* est provisoirement défini comme un format pédagogique au cours duquel les élèves travaillent individuellement à leur table et avec leur matériel (manuel, cahier…) à réaliser des exercices écrits sous la supervision de l'enseignant qui, soit circule dans la classe, soit surveille leur travail depuis son bureau ou un autre endroit de la classe.

Enseignants : Déterminants et Impacts), de Clermont-Ferrand, le laboratoire CRAFT de Genève et avec un groupe informel de chercheurs franco-suisses ont également été poursuivies. Elles ont donné lieu à des regroupements réguliers dans des contextes non institutionnels, à diverses publications dans des revues scientifiques, à des chapitres d'ouvrages collectifs et à des communications[6].

1.4 Une inscription dans l'évolution des sciences de l'éducation

Ce parcours est inscrit dans les évolutions récentes des sciences de l'éducation, qui peuvent aider à l'analyser et à le théoriser. Ce n'est que très tardivement que le travail des enseignants a été considéré comme un travail parmi d'autres (Lantheaume, 2008). Les premiers travaux s'intéressant à la classe étaient, dans le monde anglo-saxon, le fait de psychologues ou de sociologues. En France, sous l'impulsion d'anciens enseignants, les sciences de l'éducation en construction adoptaient fréquemment des objectifs de transformation parfois proches du militantisme qui se traduisaient en prescription. Elles abordaient la classe sous l'angle des « méthodes », des « bonnes pratiques », des « modèles programmatiques » (Altet, Bru et Blanchard-Laville, sous presse). Puis, prolongeant les évolutions nord-américaines initiées par les mouvements processus-produit et de l'écologie de la classe, des chercheurs francophones, dans une quête de scientificité, s'orientèrent vers la mise au point de modèles visant à prendre en compte la complexité et la contextualisation de l'action enseignante (Bru, 1991) et rejetant toute prescription. Ces choix épistémologiques ont eu pour conséquence de repousser à une étape ultérieure les visées de transformation des pratiques, laissant à la charge des décideurs ou des formateurs le soin de traduire en prescriptions les résultats des recherches.

Parallèlement à ces modèles, c'est vers le milieu des années 90 que l'enseignement en milieu scolaire a commencé à être étudié sous l'éclairage des sciences du travail (Durand, 1996), au même titre que d'autres métiers. Mais ces travaux pionniers étaient encore le fait d'enseignants reconvertis à la recherche et je me suis inscrit, à la suite d'autres, dans ce mouvement. Depuis lors, diverses approches scientifiques issues de la psychologie du travail,

[6] Plus particulièrement avec David Adé, Marc Durand, Nathalie Gal-Petitfaux, Serge Leblanc, Luc Ria et Jacques Saury.

de la cognition, de la sociologie de l'activité mais surtout de l'ergonomie, telles la clinique de l'activité (Clot, 1999 ; Roger, Roger et Yvon, 2001), la didactique professionnelle (Pastré, 2011 ; Vinatier, 2009) ou le cours d'action (Theureau, 2004 ; 2006) ont analysé l'activité des enseignants comme un travail. S'inspirant des courants pragmatistes nord-américains aussi bien que de la psychologie historico-culturelle, ces approches envisagent l'action ou l'activité comme apprentissage-développement et la recherche comme indissolublement liée à ces processus transformatifs. En conséquence, elles ont adopté les visées transformatives de l'ergonomie et se sont emparé à bras-le-corps des questions de formation, travaillant à établir un lien étroit entre les visées scientifiques et technologiques. Mon parcours scientifique est profondément inscrit dans ce mouvement et dans les débats qu'il entraîne dans les sciences de l'éducation. Ces approches ont enrichi cette discipline, apportant de nouveaux cadres et méthodes d'analyse et de nouveaux objets d'études portant sur l'activité située, singulière, source de développement professionnel, au travail. Elles mettent en évidence la part d'ingéniosité et d'inventivité au travail et pas seulement les dysfonctionnements et les innovations (Lantheaume, 2008). Elles se traduisent actuellement par de nombreux travaux de recherche, ouvrages (*e.g.* Barrère, 2002 ; Marcel, 2005a ; Maroy, 2005, 2006 ; Tardif et Lessard, 1999, 2004), numéros spéciaux de revues scientifiques et colloques. Ces transformations lentes peuvent, à notre sens, être reliées au fait que la recherche en éducation a été réalisée, pendant longtemps et de façon très majoritaire par d'anciens enseignants[7]. A l'opposé du point de vue ergonomique, cette connaissance « de l'intérieur » était (et est encore) largement considérée comme une condition nécessaire à la conduite de recherches sur l'Ecole. Si elle permet aux chercheurs une familiarité avec le milieu enseignant, elle entraine probablement une forme d'aveuglement à certaines évidences du métier : peut-être y a-t-il là une des raisons de la cécité aux configurations de l'activité collective en classe[8] ? Elle entraine aussi sans doute un certain enfermement des sciences de l'éducation et une difficulté à envisager des projets interdisciplinaires.

---

[7] Lors de mon recrutement à l'Université de Toulouse 2, le Groupe Pratiques Enseignantes, composante du CREFI à laquelle j'appartenais, était uniquement formé d'anciens instituteurs, devenus maitres-formateurs, conseillers pédagogiques ou inspecteurs de l'éducation nationale avant de s'engager dans une carrière universitaire.

[8] Nous reviendrons sur cette question en conclusion de ce document, au Chapitre 10.

2 Le contexte scientifique général du programme de recherche

Les recherches conduites entre 2001 et 2011 participent d'un programme d'anthropologie cognitive située des situations de classe. Ce programme de recherche s'inscrit dans le contexte scientifique large des sciences humaines et sociales et des sciences de l'éducation, dont un ensemble de caractéristiques semblent particulièrement structurantes.

2.1 La « revalorisation du sens »

Avec l'affaiblissement des grands courants scientifiques structuralistes et plus ou moins déterministes représentés entre autres par Claude Lévi-Strauss et Pierre Bourdieu, la question du sens est revenue sur le devant de la scène (Dosse, 1995). Depuis deux décennies, ce large mouvement qui touche la philosophie, la sociologie, la psychologie, l'histoire, les sciences de l'éducation, etc. se dessine en direction d'une prise en compte plus importante de la question du sens attribué par l'acteur à son action. On reconnaît alors au sujet une capacité de connaître et d'interpréter les situations et de leur attribuer un sens. On reconnaît en outre, que cette capacité sémiotique est centrale dans l'action elle-même, aussi bien au plan individuel qu'au plan collectif.

2.2 L'intérêt pour les collectifs dans le travail

Paradoxalement, l'intérêt pour les dimensions collectives du travail est, dans les sciences du travail, assez récent. Les premiers travaux en ergonomie portant sur ces questions datent seulement des années 1990 (Leplat, 1991). En revanche, depuis lors, l'intérêt pour les questions de coopération, d'activités coopératives ou collectives a connu un fort développement dans le champ de l'ergonomie (Benchekroun et Weill-Fassina, 2000 ; Grosjean et Lacoste, 1999 ; Jeffroy, Theureau et Haradji, 2006 ; Leplat, 1991 ; Rogalski, 1994 ; Saury, 2008). Plusieurs évolutions récentes du travail expliquent cet intérêt croissant. Pour n'en repérer qu'une qui concerne particulièrement le domaine de l'éducation, le renvoi vers les collectifs de travail de la responsabilité de l'exécution des objectifs fixés – souvent qualifié d'autonomisation du travail – renforce le rôle de ces collectifs. Ces nouvelles responsabilités nécessitent des organisations plus collectives et coopératives du travail. Dans le domaine de l'éducation, les injonctions de mise en œuvre de projets (d'école,

d'établissement, de circonscription, etc.) renforcent l'importance de ces dimensions collectives (Marcel, 2005b). Mais celles-ci restent encore dans le domaine de l'éducation relativement peu explorées et secondaires par rapport aux vastes champs qui se sont développés en ergonomie autour de la coopération Homme-Homme ou Homme-Machine. Tout aussi paradoxalement, dans les sciences de l'éducation, la classe – collectif s'il en est – a longtemps été considérée comme une entité globale face à un enseignant seul digne d'intérêt, jusqu'aux travaux de l'écologie de la classe (Doyle, 1986).

2.3 Les théories de l'émergence en SHS et les modélisations

Les théories de l'émergence, de l'auto-organisation ou de l'énaction ont connu récemment des développements importants. De nombreux réseaux transdisciplinaires, comme par exemple le Réseau National des Systèmes Complexes ou bien, dans la région Rhône-Alpes, l'iXXi, témoignent de ce développement et de la vitalité de ces orientations. Ces réseaux s'intéressent de plus en plus aux réseaux sociaux, à la cognition sociale ou distribuée, aux comportements sociaux et aux questions d'innovation ou de transformation. Parallèlement, les progrès de l'informatique et son utilisation croissante dans les sciences sociales ont permis le développement de nombreuses formes de modélisation (Cederman, 2005), très utilisées en économie, en sociologie mais aussi en psychologie et surtout dans des recherches transdisciplinaires.

2.4 Les évolutions des visées de la recherche sur les pratiques

Les débats sur les visées de la recherche sont consubstantiels de l'histoire des sciences de l'éducation. La quête de reconnaissance et de scientificité dans laquelle elles sont engagées depuis leur institutionnalisation les a conduites à développer des visées épistémiques actuellement largement dominantes. Mais, parallèlement, l'implication de nombreux chercheurs en sciences de l'éducation dans la formation des enseignants et le développement de méthodes d'analyse du travail issues de l'ergonomie dans les recherches en éducation ont contribué à une évolution vers la prise en compte des visées transformatives. Cette évolution a donné lieu à un débat en cours entre les recherches *sur* les pratiques (Altet *et al.*, sous presse ; Bru, 1998, 2002a ; Bru *et al.*, 2004 ; Marcel, 2005b) et les recherches adoptant l'objet activité (Durand *et al.*, 2005 ; Durand et Yvon, sous presse ; Ria et Veyrunes, 2009 ; Saujat, 2009 ; Yvon et Durand, sous presse). L'option des recherches *sur* les pratiques est celle du « *pari*

que le gain d'intelligibilité produit par les recherches et concernant la connaissance des processus sous-tendant les pratiques d'enseignement-apprentissage permet de fournir des outils conceptuels d'analyse aux formateurs d'enseignants qui peuvent les mettre en œuvre comme grilles de lecture » (Altet *et al.*, sous presse, p.13). Ce pari est à plusieurs niveaux et difficile à tenir : il suppose une connaissance, un accès, une sélection et une appropriation des travaux de recherche par les formateurs, une « transposition didactique » de ces savoirs afin de les mettre en forme à destination des formés, leur appropriation par ces derniers, un développement de leur capacité d'analyse de leur pratique grâce à ces savoirs leur permettant de « *passer de catégories intuitives de lecture* […] *à des outils d'interprétation* » (Ibid.) et *in fine*, une transformation positive de ces pratiques à partir de ces nouvelles capacités d'analyse. Or, la réussite de ces différentes étapes n'est nullement garantie. Se posant en rupture avec une épistémologie parfois qualifiée d'œcuménique (Durand et Yvon, sous presse), les approches centrées sur l'activité et son analyse aboutissent à la conception d'un programme renouvelant en profondeur la question des rapports entre savoirs scientifiques et pratiques sociales et impliquant des options ontologiques, épistémologiques et éthiques originales. En particulier cette épistémologie, dans laquelle nous nous inscrivons, conteste les dichotomies traditionnelles : la science (ou la théorie) *versus* la pratique, le savoir *versus* l'action. A partir de cette épistémologie, d'autres courants proposent d'articuler les pratiques et la recherche, considérées comme disjointes du fait de la nature différente des savoirs de la pratique et de la théorie (Lüdke, 2001). Cette dichotomie entraine un « fossé » qu'il faut combler entre les institutions d'enseignement scolaire et de recherche en éducation (Lüdke et Cruz, 2005). Une articulation entre ces ordres de savoirs est conçue comme possible à partir d'une « pratique réflexive » (Perrenoud, 2001 ; Schön, 1983), fondée sur une formation théorique en sciences humaines et sociales des enseignants, ou plutôt, selon certains auteurs, en favorisant l'adoption d'une position de « praticien-chercheur » (Lüdke, 2001 ; 2005 ; Lüdke et Cruz, 2005 ; Zeichner et Noffke, 2001).

3 Des transformations profondes du métier d'enseignant ?

Ce programme de recherche prend place également dans des contextes politique, économique, social et professionnel marqués par de profondes transformations que nous avons évoquées. Celles-ci ont des effets puissants sur le travail enseignant. Ces

transformations silencieuses (Jullien, 2009) sont étalées sur le long terme et touchent tous les systèmes éducatifs. Nous en présentons succinctement les éléments qui nous paraissent être les plus liés à la question de l'activité individuelle et collective en classe.

3.1 Les changements politiques, économiques et sociaux

Nous semblons vivre dans un monde en plein bouleversement. Les « sociologues de la modernité », tels Zygmunt Baumann, Ulrich Beck, John Urry ou Anthony Giddens, des philosophes tels Michel Serres, Paul Virilio, Bernard Stiegler ou Jean-Pierre Dupuy, décrivent un ensemble de mutations profondes. La société semble morte depuis longtemps : Norbert Elias l'avait annoncé bien avant Margaret Thatcher et Bruno Latour le confirmait en 2006. Les institutions et les structures de Pierre Bourdieu, Emile Durkheim ou Claude Lévi-Strauss, qui rendaient le monde lisible ont été remplacées par la complexité, le mouvant, la liquidité, les réseaux qui régissent le social et le rendent insaisissable. L'univers de l'instant et de la vitesse, l'hégémonie des outils de communication, les flux, transforment radicalement les conditions de l'action collective. Les temporalités et le rapport à l'espace en sont profondément modifiés. Le social devient, selon Bruno Latour, association entre humains et non-humains et la dimension technique du monde devient centrale. Ces mutations ainsi que le temps des catastrophes nous obligent à penser autrement notre rapport à la technique, à la culture, à l'éducation et à la formation. La cohabitation avec les non-humains, le déclin de la valeur esprit supposent plus que jamais une éducation à l'autonomie, à la liberté, à l'esprit critique…

Ces transformations économiques, politiques, sociales et sociétales ont des effets profonds sur les systèmes éducatifs (Maroy, 2006, 2008 ; Tardif et Lessard, 2004). La mondialisation de l'économie, la concurrence économique exacerbée et la généralisation de l'idéologie libérale conduisent à une mise en concurrence des systèmes éducatifs. Ces phénomènes entraînent également des difficultés sociales importantes dans les pays développés, une inquiétude croissante des catégories sociales moyennes et des attentes accrues vis-à-vis de l'école. Les politiques attendent de celle-ci une plus grande efficacité en termes d'accroissement du niveau de qualification de la population et une réduction des inégalités. Les classes moyennes lui demandent de faire réussir leurs enfants, de leur assurer une formation et des débouchés professionnels (Maroy, 2006). En outre, les inflexions libérales des politiques éducatives transforment insidieusement mais profondément l'école. Elles se traduisent par le développement des principes de concurrence (entre les

établissements et les individus), d'individualisation (des carrières et des parcours scolaires), de gestion managériale (à tous les niveaux du système éducatif) et par une gestion purement économique du système éducatif. Ces évolutions politiques, économiques et sociales se font jour dans un contexte de déclin des institutions.

3.2 Les difficultés accrues du métier d'enseignant

Le déclin de l'institution scolaire contribue sans doute fortement au sentiment de déclassement des enseignants (CSA, 2010) et à leurs difficultés à trouver un sens à leur métier. Les transformations du rapport aux normes sociales et scolaires (Blais, Gauchet et Ottavi, 2008) et les transformations culturelles bouleversent les rapports des élèves et de leurs familles avec l'école, avec les enseignants et avec le savoir. De nombreux travaux et enquêtes soulignent l'augmentation des difficultés du métier d'enseignant et, en particulier sa complexification (Maroy, 2006 ; Tardif et Lessard, 2004). Celle-ci est caractérisée par un alourdissement et une multiplication des tâches à réaliser liées à des prescriptions nouvelles (par exemple, l'enseignement des langues vivantes, des TIC,…) et par une complexification de l'activité en classe, en particulier dans ses dimensions relatives à l'exercice de l'autorité, à la simple mise en place des conditions de possibilité de l'enseignement et des apprentissages (Blais *et al.*, 2008) ou à la prise en charge des élèves en difficulté. Cette complexification se traduit aussi par le développement des injonctions (liées à la prise en charge des élèves en difficulté, par exemple) qui nécessitent concertation, coopération et des formes de travail collectif entre les enseignants (Marcel, 2005b). Cet alourdissement des tâches demandées aux enseignants et non directement liées à la conduite de la classe, particulièrement dans les zones difficiles, les conduit à faire des choix en ce qui concerne le temps de préparation qu'ils consacrent à leur classe.

Même si ce métier reste attractif auprès des jeunes, cette attractivité semble décroître comme le montrent les enquêtes d'opinion auprès des enseignants (CSA, 2010), les travaux des institutions internationales sur cette question (Eurydice, 2004) ou les travaux de recherche (Maroy, 2008). Ces enquêtes soulignent la baisse importante du taux de satisfaction des jeunes enseignants par rapport à leurs attentes relatives au métier ainsi que l'augmentation très forte du sentiment de dégradation du statut et de la place des enseignants de la société. Elles montrent également que l'un des facteurs essentiels de l'insatisfaction des enseignants est lié aux difficultés accrues du travail en présence des élèves dans ses dimensions relationnelle,

pédagogique et didactique (Maroy, 2008) et en particulier dans la mobilisation et l'intéressement des élèves (Lantheaume et Hélou, 2008). Pour Maroy (2008), les autres éléments d'insatisfaction découlent de ce dernier aspect. Corrélativement, ces recherches soulignent aussi leurs attentes en matière de connaissance de la réalité de la classe et du métier et leur insatisfaction relative par rapport à la formation dispensée sur ces questions-là dans les centres de formation. Elles soulignent encore l'extrême difficulté qu'ils ressentent à faire réussir tous les élèves.

Les phénomènes de la « massification » et de la généralisation de l'enseignement secondaire depuis les années 1970, l'importance accrue d'une population issue de l'immigration, les difficultés sociales croissantes ont entraîné en France et ailleurs la constitution de « nouveaux publics scolaires ». Ces nouveaux publics qui accèdent à l'enseignement secondaire puis supérieur forment l'essentiel des effectifs des exclus du système éducatif. Mais ils constituent également le gros des élèves en difficulté dès l'école primaire. Ils contribuent à accroître chez les enseignants le sentiment d'une hétérogénéité plus importante et celui d'une difficulté accrue à faire réussir ces élèves (CSA, 2010 ; Lantheaume et Hélou, 2008 ; Maroy, 2008). Ils rendent la tâche de gestion de la classe plus difficile (Rayou et Van Zanten, 2004). Ces auteurs et d'autres (Amade-Escot et Venturini, 2009 ; Barrère, 2002) soulignent en particulier les difficultés que rencontrent les enseignants dans la gestion des interactions nécessaires aux apprentissages et pour enrôler les élèves dans les tâches d'apprentissage et, tout simplement, dans leur métier d'élève. Le poids de ces difficultés sur le métier d'enseignant conduit certains auteurs à considérer qu'il n'existe plus un seul métier d'enseignant mais plusieurs, en fonction des contextes de son exercice (Barrère, 2002 ; Maroy, 2006). Dans ce contexte, les pratiques des enseignants sont marquées par des tensions entre les contraintes fortes qui ont été évoquées et le besoin de « survie » professionnelle. Plusieurs auteurs décrivent ainsi ces tensions (Barrère, 2002 ; Lantheaume et Hélou, 2008 ; Peltier, 2004) et la manière dont les enseignants tentent de les résoudre, en faisant en sorte que « ça passe sans casser » et que la survie soit assurée pour tous.

3.3 Et une relative immuabilité de la classe...

Dans ce contexte brossé à grands traits, l'institution de l'école semble immuable dans certaines de ses dimensions. Les avis concernant l'évolution des pratiques enseignantes sont assez divergents. Pour certains auteurs, tels Barrère (2002) les pratiques enseignantes ont

profondément évolué depuis le début du 20ème siècle sous l'effet d'un ensemble de mouvements de rationalisation, de prescription et de transformation des contextes. Cette auteure, ainsi que Deauvieau (2007), considère par exemple que le cours dialogué et une « innovation consensuelle », réalisable au quotidien, dans le sens où elle touche à l'aspect central de la participation des élèves à la classe et permet de « rendre les élèves actifs ». Selon elle, la participation des élèves est un espace de construction de la motivation et conjure le risque de désordre dans la classe. A l'inverse d'autres auteurs considèrent que si leurs contextes ont profondément changé, les pratiques enseignantes sont restées globalement très stables (Crahay, 1989) en particulier en raison du poids de la forme scolaire (Vincent, 1994), de la nature « cellulaire » et autonome du travail en classe (Maroy, 2006 ; Tardif et Lessard, 1999, 2004), mais aussi relationnelle et humaine (Durand, 1996 ; Tardif et Lessard, 1999). Les transformations décrites par la recherche portent généralement sur les dimensions du travail qui se déroulent hors de la classe ou de l'école (Marcel, 2005), sur les transformations de la prescription et de la professionnalité qui en résulte en terme de redéfinition des tâches (Eurydice, 2004, 2008). Ces travaux concluent généralement à une intensification, diversification et complexification du travail enseignant (Maroy, 2006) mais affectant relativement peu le travail dans la classe lui-même. Les transformations de celui-ci qui sont le plus souvent pointées concernent les contextes d'enseignement et les difficultés rencontrées par les enseignants dans la relation avec les élèves (Rayou et Van Zanten, 2004). Ainsi la classe semble rester, comme le voulait Emile Durkheim, *un monde clos protégé des bruits du monde* qui, en ce début de 21ème siècle, ne diffère pas énormément, dans son organisation profonde et sa culture, de celle du début du 20ème siècle.

Chapitre 2. Formes et configurations

Il n'aura pas échappé au lecteur que la notion de forme est centrale dans cette note de synthèse. Qu'il s'agisse de format, de formation ou de transformation, tous ces termes ont une étymologie commune : la *forma* latine, c'est-à-dire l'ensemble des traits extérieurs qui caractérisent l'être. Quant au terme configuration, il provient du latin *figura* qui signifie donner une figure ou une forme. Il n'est donc pas envisageable de réfléchir sur les formats pédagogiques et sur la manière dont l'activité collective se configure sans se situer dans le cadre d'une théorie de la forme. Les recherches conduites dans le cadre de la thèse et depuis lors se sont appuyés sur une définition minimale de la notion de forme dans le cadre d'une conception gestaltiste (Veyrunes, 2004a, p. 36). Dans cette section, nous souhaitons préciser cette définition, montrer son intérêt heuristique pour les recherches conduites et, en même temps, contribuer à sa critique et à son dépassement à partir de la proposition de Simondon (1989/2007) d'une conception énergétique de la forme.

1 Vers une théorie énergétique de la forme

1.1 Les théories platonicienne et aristotélicienne de la forme

Cette notion de forme est à la fois très ancienne et extrêmement polysémique. Elle a été définie, dès les premiers temps de la philosophie occidentale, par Aristote et Platon et elle structure la plupart des doctrines philosophiques occidentales. L'ensemble des théories de la forme est basée sur l'existence d'une dualité asymétrique de base entre ce qui reçoit la forme et ce qui est la forme elle-même (Simondon, 1989/2007). Mais les théories de la forme sont marquées par une opposition fondamentale entre la théorie platonicienne de l'archétype et la théorie hylémorphique aristotélicienne. Selon la théorie platonicienne, l'archétype est le modèle parfait de tout ce qui est supérieur, unique, et qui donne forme à quelque chose. Selon ce principe idéaliste, la perfection est donnée à l'origine, une fois pour toutes, par l'archétype. Les unités élémentaires (les atomes) existent de toute éternité et sont à l'origine du principe de toute chose. Selon Simondon (1989/2007), le platonisme « *est la forme archétypale, c'est-à-dire l'explication et la présentation d'un processus d'influence qui place la structure complète avant tous les êtres engendrés et au-dessus d'eux* » (p.41). Selon la conception hylémorphique

aristotélicienne, l'être résulte de la rencontre entre une matière est une forme. Selon ce principe, la forme est à l'intérieur de l'être, elle ne lui est ni antérieure ni supérieure, elle passe de la virtualité à l'actualité à travers son devenir, dans une relation horizontale et non plus verticale. Ces deux démarches s'opposent diamétralement. La conception empiriste aristotélicienne privilégie la virtualité, la tendance, l'ontogenèse alors que la conception platonicienne privilégie la permanence, la variance, l'idéalisme. Cette opposition a été considérée comme irréductible jusqu'à la fin du 19ème siècle et aux apports de la *Gestalt*.

1.2 La théorie gestaltiste de la forme

Ce vaste courant de la psychologie a voulu produire une « *théorie universelle des formes et des organisations ayant vocation à valoir dans une pluralité de champs scientifiques dont elle aurait constitué un principe d'unification* » (Rosenthal et Visetti, 1999, p. 152). Cette théorie liée au mouvement de la phénoménologie est en lien étroit avec la physique et les mathématiques et elle a actuellement des ramifications depuis les systèmes dynamiques, jusqu'aux sciences cognitives et aux sciences du langage. L'objet premier de la psychologie est, pour ses fondateurs, notre expérience immédiate et sa tâche est de la comprendre. La *Gestalt* veut fonder une psychologie qualitative permettant de mettre en évidence les structures de comportements typiques et les lois mathématiques ou physiques qui les régissent. La notion de champ, issue des progrès de la physique, est à la base de la théorie Gestaltiste. Selon cette notion, l'élément reçoit l'influence du champ aux forces duquel il est donc soumis et en même temps il intervient dans le champ en modifiant les lignes de forces. Il y a donc une influence réciproque entre la totalité et l'élément et un couplage dynamique entre les éléments. Dans ce cadre, une *Gestalt* est une forme globale structurée qui prend sa spécification en fonction de la perception que nous en avons, indépendamment de ses parties et en détermination réciproque par rapport à un fond. La perception est une saisie immédiate de relations de ces formes, c'est-à-dire d'une configuration particulière du champ perceptif. La perception est une activité de saisie et de découverte d'une structure qui intègre non seulement les éléments perçus mais l'organisation que forme l'ensemble de ces éléments, leur symétrie ou la régularité de leur distribution spatiotemporelle. Cette conception de la forme, a été reprise par Merleau-Ponty (1942) qui considère la forme comme un système physique c'est-à-dire « *un ensemble de forces en état d'équilibre ou de changement constant tel qu'aucune loi ne soit formulable pour chaque partie prise à part et que chaque vecteur soit déterminé en*

grandeur et en direction par tous les autres. Chaque changement local se traduira donc dans une forme par une redistribution des forces qui assure la constance de leur rapport, c'est cette circulation intérieure qui est le système comme réalité physique, et il n'est pas plus composé des parties qu'on peut y distinguer que la mélodie, toujours transposable, n'est faite des notes qui en sont l'expression momentanée » (p. 146). Cette conception de la forme permet de dépasser les conceptions platonicienne et aristotélicienne : elle constitue une conception génétique permettant la prise en compte de la dimension temporelle la conception d'une morphogenèse. Ces notions de stabilité et d'équilibration sont fondamentales dans la conception gestaltiste de la forme et dans la critique qui en est faite par Simondon.

À partir de cette théorie générale des formes, la *Gestalt* postule l'isomorphisme entre les formes psychologiques et les processus cérébraux. Ainsi, l'expérience est toujours contrainte par une certaine organisation. Cette organisation caractérise les systèmes qui se stabilisent dans un équilibre en fonction de certaines conditions et de leur état initial. Le concept de prégnance permet de préciser ces notions de stabilité et d'équilibration. Il se réfère « *à des notions très générales d'ordre, de régularité, simplicité, symétrie, stabilité et débouche sur une notion de bonne forme* » (Rosenthal et Visetti, 1999, p. 192). Cette notion permet d'évaluer les unités le long d'un gradient de typicalité[9], en fonction de critères de : a) conformité à la loi de formation ; b) originalité par rapport au prototype ; c) entière ou dégradée ; d) simple ou compliquée ; e) pauvre ou riche ; f) significative ou dénuées de sens particulier. La Gestalt apparaît ainsi comme la forme *plus ou moins réussie*, en fonction d'une fin appropriée et des critères de typicalité. La *Bonne forme* s'impose alors comme la plus stable, celle qui s'impose à l'acte perceptif. La notion de prégnance introduit alors les valeurs, et donc la culture, dans la perception immédiate : en effet « *la prégnance devient dans cette perspective une façon de lier d'emblée les formes à des valeurs générales opérant dans l'organisation du champ. L'organisation gestaltiste, de par sa constitution dynamique, n'est pas dissociable d'un sens qu'elle manifeste à l'état naissant, et qui fait, en particulier, qu'elle s'inscrit dans un cadre de référence où elle apparaît comme plus ou moins réussie* » (Ibid., p. 193). Les *Gestalt* sont donc liées à des cadres culturels dans lesquels elles apparaissent en fonction des critères de typicalité comme des formes plus ou moins réussies et pertinentes.

---

[9] Et se rapproche en cela des travaux sur la typicalité que nous évoquons plus loin (Chapitre 3, section 2.3)

Jean Piaget considère favorablement la théorie de la Gestalt, estimant que celle-ci a restitué sa valeur à l'idée de totalité, la structure et la forme – par opposition aux théories du conditionnement – et a mis au premier plan le rôle des organisations dans la vie psychologique. Cependant il lui reproche également de négliger l'activité intelligente et son développement à force de vouloir la réduire à des structures perceptives toutes faites (Piaget, 1938). S'il considère que le schème assimilateur correspond bien à une Gestalt, dans le sens où il constitue une totalité, pour lui *« l'existence de totalités ou de structures d'ensemble ne constituent pas une explication, mais un fait à expliquer* » (Ibid., p.179). Il précise sa critique en indiquant que « *dissociée de l'activité assimilatrice, la structure perceptive cesse d'être conçue comme un jugement en action et manque ainsi le dynamisme généralisateur propre aux schèmes d'assimilation* » (Ibid., p.180). La Gestalt aboutit ainsi, selon lui à privilégier la perception sur l'intelligence, l'apparition des formes résultant d'un phénomène d'émergence résultant d'un mécanisme unique d'équilibre. En revanche, pour Piaget, les formes résultent des processus d'équilibration, caractéristiques de l'intelligence et aboutissant à des structures plus riches et plus performantes.

1.3 La théorie énergétique de la forme

L'œuvre de Simondon (1958/1989 ; 1989/2007) constitue une critique radicale et une contre-proposition aux principes organisateurs de l'ontogenèse occidentale (Jullien, 1992). Plusieurs des concepts que développe Simondon nous paraissent d'une part heuristiques pour éclairer la question de la configuration de l'activité collective et de sa transformation et d'autre part totalement compatibles avec une épistémologie énactive (Goudeaux, 2010). Simondon (1989/2007) fait de l'individuation le concept central pour saisir le processus par lequel les objets, les personnes et les collectifs se constituent en tant qu'êtres et se développent au cours de leur activité. Il montre comment la conception hylémorphique, qui marque toujours fortement nos conceptions de la forme, laisse de côté la question des processus d'individuation. Cette conception selon laquelle « la forme agit, la matière obéit » est marquée par les conceptions antiques du travail qui escamotent les opérations réalisées lors de ce processus, c'est-à-dire l'activité. À travers l'exemple de la brique et du moule, il montre comment le moule n'existe pas sans la brique, ne lui préexiste pas et comment l'argile, en tant que matière ayant des propriétés de malléabilité, elle-même résultat d'un ensemble de transformations, contient potentiellement sa forme future qui résulte d'un système énergétique

de forces entre le moule, la matière et l'activité de moulage.

Ainsi, l'individuation ne prend son origine ni dans la forme, ni dans la matière – ni dans l'état précédent, ni dans le résultat de l'opération – mais dans le développement de ces processus énergétiques. Simondon fait de ce principe le cœur d'une nouvelle ontogenèse. Il l'applique aux mondes physique, technique, biologique, psychique et social. Il considère que c'est le processus même d'individuation qui doit être étudiée et non pas les formes qui en résultent. L'objet, l'être vivant, l'individu, le collectif sont alors considérés comme des « *phases de l'être* » (Simondon, 1989/2007, p. 12), les êtres comme n'étant pas *toujours déjà constitués,* mais en transformation. L'ontogenèse porte alors sur le problème du devenir de l'être par opposition à celui de la genèse de l'individu. Pour Simondon, le psychique (dans ce que nous appelons ordinairement l'individu) et le collectif, sont constitués par des individuations qui viennent après le processus initial d'individuation vitale, c'est-à-dire le processus de reproduction et de naissance. Ainsi, l'être qui nait n'est pas un « individu » mais un être en devenir, c'est-à-dire en individuation. En ce sens le concept d'individuation se rapproche – tout en s'en distinguant – du concept de développement. L'individuation est liée à des processus d'intériorisation par les individus de ce « qui vient de l'extérieur » (Stiegler, 2004) : elle permet à ces derniers de l'intégrer tout en restant et en devenant eux-mêmes – en s'individuant – par appropriation et incorporation. Pour constituer notre monde propre nous devons nous approprier et incorporer les objets que nous utilisons (*e.g.* les lunettes, le clavier, la raquette du tennisman) de façon à ce qu'ils fassent partie de notre corps propre : la raquette *est* le bras du tennisman, il se l'est si bien appropriée qu'elle ne s'en distingue pas et qu'elle n'est plus l'objet de son activité constituante. Elle fait partie de son monde propre dans le sens où il évalue les déplacements, les coups de son adversaire, les trajectoires et la vitesse de la balle, l'espace du court en fonction de son « bras-raquette ». Si, comme l'apprenti joueur de tennis, l'objet de l'activité est la raquette (sa préhension, sa taille, son poids), celle-ci est en cours de constitution et ne lui permet pas de constituer un monde propre de joueur. C'est par ces processus d'appropriation et d'intériorisation que se produit l'individuation : selon l'approche énactive, les individus se constituent en constituant leur monde propre. De même, l'individuation sous forme de collectif n'est pas l'agrégation d'un ensemble d'individus : elle est le processus même de transformation du collectif et des individus qui le composent par ces processus d'appropriation et d'incorporation.

Cette conception de l'individuation entraîne la proposition d'un ensemble d'autres

concepts. Simondon propose le concept de métastabilité à la place de celui de stabilité : la stabilité comme atteinte d'un équilibre exclut la transformation et la *Bonne forme* est une forme qui n'évolue plus. La métastabilité d'un système suppose une énergie potentielle, un ordre et l'augmentation de l'entropie[10]. L'individuation est donc la résolution qui surgit au sein d'un système métastable, riche en potentiels : la forme, la matière, mais aussi le potentiel et l'énergie préexistent dans le système (Simondon, 1989/2007). Cette notion de métastabilité permet ainsi d'éclairer les processus et la dynamique de l'individuation individuelle et collective. Simondon propose également la notion de transduction, opération par laquelle une action se propage de proche en proche à l'intérieur d'un domaine, comme dans la formation du cristal dans certaines conditions physico-chimiques, par développement dans différentes directions et adjonction de faces à partir d'un noyau. La transduction n'est pas un procédé, c'est plutôt une démarche de l'esprit qui permet de suivre l'être dans sa genèse. Elle permet de décrire ce par quoi les étapes d'un système ne sont pas identiques les unes aux autres.

Ces différentes propositions conduisent Simondon à remettre en question la notion même de forme. En effet, celle-ci, très marqué par la conception hylémorphique, conduit inévitablement à penser en termes de substances préexistantes et d'états stables. Pour Simondon, la notion de forme proposée par la *Gestalt* constitue un progrès insuffisant dans le sens où les *Gestalts* sont considérés comme des états d'équilibre stables. Il propose la notion d'information pour remplacer celle de forme. Étymologiquement le terme d'information correspond bien, en effet, à cette idée de prise de forme, de l'intérieur, proposée également par Varela (1989, 1996) et reprise par Theureau (2006). Ces apports nous paraissent comporter plusieurs éléments utiles à notre programme de recherche et à son développement – ou à son individuation –. Ces concepts, même si leur opérationnalisation n'est pas aisée et n'est, pour l'instant, que très peu effective, permettent d'envisager sous un autre angle les processus de transformation des individus et des collectifs – leur apprentissage et leur développement –. Les individus doivent être connus à travers leur individuation et non l'inverse : ceci pose que « *l'acteur individué n'apparait pas d'abord pour être ensuite jeté au monde dans des tâches ou des situations construites hors de lui : il surgit et émerge dans et de son engagement*

[10] L'entropie peut être définie de manière simple comme une mesure du désordre ou de l'homogénéité du système considéré. Le mot entropie a été formé à partir du grec *η τροπη* qui signifie transformation.

pragmatique et existe, s'éprouve, se connait… d'abord en tant qu'il se reflète dans ses entreprises » (Durand et Perrin, sous presse). Il en est de même des collectifs : le concept d'individuation permet de ne pas les penser uniquement comme des formes stables, mais comme des formes en devenir en fonction du potentiel énergétique qu'elles contiennent et donc de penser leur transformation en lien, en particulier avec l'individuation des individus. Ces apports ouvrent également sur de nouvelles questions à propos de l'apprentissage et du développement : si ce qui n'est pas transparent, c'est-à-dire pas suffisamment appris pour être intégré au corps propre, ne permet pas de constituer le monde propre de l'acteur, alors un véritable apprentissage et un développement supposent une appropriation et une incorporation véritables. Pour constituer le monde il faut que les objets du monde qui servent à le constituer aient été et soient intégrés au corps propre, c'est-à-dire qu'ils ne soient plus l'objet de l'activité constituante. En d'autres termes, un objet non transparent est un objet en cours de constitution par l'acteur et ne peut donc pas être un objet lui servant à constituer son monde propre.

2 Formats pédagogiques et culture(s) de la classe

2.1 Forme scolaire et formats pédagogiques

La notion de forme a été utilisée pour la conceptualisation de la *forme scolaire* (Vincent, 1980), dans une veine historique et sociologique. La forme scolaire serait ainsi intégrée à la culture objective, selon la conception de Simmel, dans le sens où elle se serait autonomisée et serait devenue une forme objective qui déterminerait des formes concrètes d'interaction, bien que celles-ci puissent être modifiées par les individus qui les produisent. Selon Vincent, la forme scolaire s'est ainsi constituée au fil du temps et depuis le 17ème siècle, dans un ensemble de relations sociales et visant une fonction sociale – dans ce cas, une fonction éducative – dans une organisation spatio-temporelle de la classe, dans des disciplines scolaires et leurs objets et dans un type de relation pédagogique. Vincent, dans un ouvrage ultérieur, a défini la forme scolaire comme une organisation de l'éducation caractérisée par « *la constitution de l'univers séparé pour l'enfance, l'importance des règles dans l'apprentissage, l'organisation rationnelle du temps, la multiplication et la répétition d'exercices n'ayant d'autres fonctions que d'apprendre et d'apprendre selon les règles, ou,*

autrement dit, ayant pour fin leur propre fin » (1994, p. 39). Cet ouvrage analyse la genèse de la forme scolaire et son extension à l'ensemble des processus éducatifs en dépit de la contestation dont l'institution scolaire était déjà l'objet en 1994 et de nombreux auteurs s'accordent pour reconnaître la pertinence de cette notion.

Les travaux anthropologiques et culturalistes utilisent également les notions de forme, de format ou de configuration – ou, en anglais, de *pattern*, *format* ou *classroom configuration* – pour caractériser les modes de réalisation de la culture dans la classe (Gallego, Cole et The Laboratory of Comparative Human Cognition, 2001). Ils définissent le *recitation script* comme la forme normative actuellement dominante de l'enseignement scolaire dans la plupart des pays (Hoetker et Ahlbrand, 1969 ; Mehan, 1979). Selon une conception anthropologique de la culture, Gallego *et al.* (2001) décrivent des configurations de traits caractéristique qui distinguent l'organisation socioculturelle des classes de celle des autres situations collectives. La notion de *format* est utilisée très fréquemment dans la littérature anglophone aussi bien que francophone pour désigner des modes spécifiques d'organisation de la classe, comme le *recitation scrip*t (Doyle, 1986 ; Hardman, Smith et Wall, 2003 ; Mehan, 1979 ; Santagata et Barbieri, 2005 ; Wells et Mejia Arauz, 2005), « l'organisation par groupes de la classe » (Emmer et Stough, 2001), le « format de discussion » (Gallego *et al.*, 2001) ou les « formats d'interaction » (Vors et Gal-Petitfaux, 2008) ; des formes plus générales d'organisation de la classe (Doyle, 1986, 2000), tels que le « format oral » (Bressoux, 2002) ou les « formats » ou « formes pédagogiques » (Durand, 2000, 2005 ; Cormerais et Ghitalla, 1999). La notion de « configuration » (sociale, pédagogique, de classe) lui est parfois préférée, aussi bien, là aussi, en français qu'en anglais (Bush et Johnstone, 2000 ; Durand, 2008 ; Enyedy, 2003 ; Gal-Petitfaux, 2000 ; Gal-Petitfaux et Durand, 2001 ; Gallego *et al.*, 2001 ; Gasparini, 2004) ou bien, dans une approche didactique comparatiste, désignant des « *régularités dans les dynamiques mésogénétiques observées* » (Amade-Escot et Venturini, 2009, p. 31). Gasparini (2004) utilise, dans une approche de sociologie de l'éducation, la notion de « configuration pédagogique », inspirée de celle de configuration sociale de Norbert Elias et de la notion de forme scolaire de Guy Vincent. À partir de catégories indigènes de la pédagogie (« classe "non novatrice" » ; « classe Freinet » ; « classe Montessori » ; « classe plurielle »), elle construit des configurations pédagogiques, en fonction des « formes spécifiques d'interdépendance », de l'interprétation des faits sociaux constitués et situés (par les positionnements pédagogiques des enseignants, les caractéristiques de l'établissement et des

élèves) et des élèves. Elle montre ensuite comment ces configurations, liées aux catégories pédagogiques, permettent à certains élèves davantage qu'à d'autres de devenir autonomes et de comprendre les finalités de situation scolaire auxquelles ils sont confrontés. La notion de « forme », dérivée directement de celle de forme scolaire est employée pour désigner des « formes scolaires », « formes de travail et d'interaction » (Bautier et Margolinas, 2008), mais aussi des dispositifs organisationnels multi dimensionnels comme les « formes curriculaire » ou « disciplinaire » de Forquin (2009). Ces références, citées parmi beaucoup d'autres à titre d'exemple, témoignent de la naturalisation dans le champ de la recherche en éducation de ces variantes de la notion de forme.

Ces usages renvoient à trois conceptions très différentes de la forme : a) une conception historique, sociale et culturaliste, plutôt francophone ; b) une conception gestaltiste, auto-organisée de l'activité collective ; c) une conception anthropologique et culturelle, plutôt anglo-saxonne. Dans le monde francophone, à la suite des travaux de Vincent, c'est à une conception historique, sociale et culturaliste que renvoient majoritairement les auteurs qui utilisent ces notions (Amade-Escot et Venturini, 2009 ; Bautier et Margolinas, 2008 ; Bonnéry, 2007 ; Forquin, 2009 ; Gasparini, 2004). Dans cette acception, les formes (scolaire, de travail, d'interaction, curriculaire ou disciplinaire) ne correspondent généralement pas à des dispositifs organisationnels précis de la classe, mais plutôt à des structures organisatrices larges, culturellement, socialement et historiquement inscrites. Les auteurs de référence sont de façon dominante Jerome Bruner, Norbert Elias, Georg Simmel ou Basil Bernstein.

Selon une seconde acception, correspondant plutôt à la notion de format (mais parfois aussi à celle de forme) ou de configuration, sont désignés des dispositifs précis d'organisation de la classe : le *recitation script*, le format de discussion ou d'interaction, le *seatwork*, la file indienne en natation, le travail par atelier en EPS, etc. Mais les références théoriques de ces auteurs sont diverses. Dans le cadre du programme du cours d'action, un ensemble d'auteurs (Durand, 2000, 2005 ; Gal-Petitfaux, 2000 ; Gal-Petitfaux et Durand, 2001 ; Durand *et al.*, 2006 ; Vors et Gal-Petitfaux, 2008) se réfère à la notion de configuration dans le sens dans lequel elle est développée dans cette note de synthèse, c'est-à-dire comme forme auto-organisée de l'activité collective en classe. Dans ces travaux, la forme est conçue selon une acception gestaltiste, comme la Bonne forme atteignant un équilibre et une stabilité. Les auteurs de référence sont Francisco Varela, Humberto Maturana, Norbert Elias, Maurice

Merleau-Ponty. Enfin, d'autres auteurs généralement anglo-saxons (Doyle, 1986 ; Emmer et Stough, 2001 ; Gallego *et al.*, 2001 ; Hardman *et al.*, 2003 ; Mehan, 1979 ; Wells et Mejia Arauz, 2005) se réfèrent plutôt à une conception anthropologique et culturelle, selon laquelle les formats d'organisation de la classe sont des construits culturels, que les acteurs s'approprient et se transmettent implicitement et qui font partie de la culture de la classe. Ces auteurs font appel aux notions de forme ou de format pour désigner les grands domaines d'activité de la classe (Gallego *et al.*, 2001) : principalement le *recitation script* ou le *seatwork*. Ils se réfèrent volontiers aux travaux en anthropologie de Gregory Bateson, Clifford Geertz ou Ward Goodenough. Les formes, formats ou configurations sont donc le plus souvent reliées à des approches culturalistes.

2.2 Cultures et culture

Il importe donc, sans entrer dans de trop longs développements, de clarifier notre positionnement par rapport à la notion de culture. Celle-ci est une des plus complexes des sciences humaines et sociales. On distingue traditionnellement deux grandes conceptions de la culture : d'une part la *Kultur* allemande comme érudition et accumulation de biens culturels hérités et transmis de génération en génération (Arendt, 1954/1972), approche hiérarchique et normative, proche de la conception française marquée par les Lumières et l'humanisme chrétien et, d'autre part, celle du monde anglo-saxon, conception plutôt empirique qui met l'accent sur la diversité, la variété des phénomènes qu'elle recouvre et le rejet de toute échelle de valeur *a priori*. Selon Gallego *et al.* (2001), l'école est marquée par ces deux conceptions : à la première correspond l'idéal de transmission des savoirs nécessaires à l'éducation et à l'instruction des nouvelles générations, à la seconde correspond l'idéal d'assimilation d'individus d'origines sociale et culturelle diverses. L'anthropologie du 19ème siècle a cherché la première à aborder la culture sous un angle descriptif en s'intéressant aux « *faits de langue (signes et symboles »,* [au] *monde des idées (croyances et mythes), et* [aux] *pratiques (institutions, systèmes de régulation, de la parenté, du pouvoir, de l'échange des biens, rites et rituels)* » (Bera et Lamy, 2003, p.13). Par la suite, les grands anthropologues du 20ème siècle (Malinowski, Lévi-Strauss, Bateson, Leenhardt, …) ont précisé cette notion de culture. En fonction de leurs apports, on peut distinguer des conceptions plus ou moins étendues de la culture. Selon un sens large, développé à partir des travaux de Malinowski, elle englobe les organisations, les outils et méthodes (par exemple de l'éducation) ; selon un sens restreint,

plutôt développé à partir des travaux de Gregory Bateson ou Maurice Leenhardt, elle inclut les valeurs, les modes émotionnels, les modes de communication, d'interaction et de contrôle, les modes d'inscription symbolique. En outre, très tôt, certains de ces anthropologues ont manifesté un intérêt pour les dynamiques culturelles : la culture est ce qui est transmis, mais c'est aussi le processus de transmission et de transformation lui-même. Ces dynamiques culturelles sont des processus de long terme, mais elles passent par des processus partiels, à plus court terme, portant sur les pratiques, les artefacts, les organisations. Ces processus à plus court terme concernent de près l'éducation et l'enseignement puisqu'ils se constituent dès la petite enfance (Theureau, 2006). A l'école, ces transformations résultent des changements sociaux et sociétaux que nous avons évoqués, des choix politiques et des prescriptions qui en résultent, des actions de formation des enseignants, mais aussi de l'activité située des acteurs individuels (et donc de leurs choix). Elles peuvent aussi être suscitées et encouragées – de façon non prescriptive – par le processus de la recherche. C'est dans cette optique que nous étudions la transmission et la transformation des formats pédagogiques, dans le sens où ces processus permettent de porter un éclairage sur les pratiques scolaires comme pratiques culturelles et sur leur dynamique de transformation.

À partir de ces conceptions de la notion de culture, Gallego *et al.* (2001) se demandent également s'il existe une ou des *cultures de la classe*. Ils rappellent que l'Ecole occidentale s'est construite au cours d'un long processus historique de formalisation et de normalisation, afin de « produire » les élèves instruits, socialisés et civilisés en fonction des besoins politiques et économiques des groupes sociaux dominants. Progressivement s'est constituée une culture scolaire répondant à ces fonctions. Ces auteurs soulignent que l'on ne peut pas comprendre le fonctionnement de l'école sans adopter le point de vue anthropologique qui permet d'aborder les dynamiques internes de l'Ecole et de la classe. Pour eux, la notion de « contexte » est conçue à la fois par les approches psychologiques et anthropologiques comme nécessaire pour comprendre la culture de la classe. Plusieurs conceptions du contexte ont été mises en avant : le contexte comme « ce qui entoure », selon une conception concentrique, le contexte comme un ensemble de processus tissés ensemble, et le contexte comme activité et « structures de participation ». Ces différentes conceptions du contexte recoupent partiellement ce que nous avons distingué plus haut sous le terme de culture au sens large et culture au sens restreint. À la suite d'autres auteurs, Gallego *et al.* (2001) considèrent que les activités constituent l'unité focale pour l'acquisition, l'usage et la reproduction de la culture. Celle-ci est

en effet enracinée dans les activités humaines, les pratiques concrètes et appartient à des groupes sociaux. *La culture* de la classe correspond donc à un système organisé de structures de participation et d'activité (Doyle, 1986). Cet auteur repère trois *patterns* dominants qui participent de cette culture : le *seatwork*, la *whole-class presentation* ou *recitation* ainsi que les transitions. Selon plusieurs travaux, les deux premiers de ces patterns représentent plus des trois quarts du temps scolaire. De nombreux auteurs ont montré comment les élèves apprennent, de manière essentiellement implicite, cette culture de la classe. Mehan (1979) a en particulier montré comment les élèves apprennent le *recitation script* ou cours dialogué, dès leur plus jeune âge. Ces processus d'inscription et de construction culturelles sont décrits à partir du point de vue adopté par Gallego *et al.* (2001), comme liés à la fois à des processus rationnels et conscients de création et d'usage (la vision humaniste de la culture) et à des processus relatifs, variant qualitativement et inscrits dans le contexte d'un groupe social (la vision anthropologique de la culture).

2.3 Culture et cognition

Issue de l'anthropologie culturelle et sous l'influence du développement de la psychologie cognitive est apparue récemment l'anthropologie cognitive (Dougherty, 1985) qui s'intéresse à l'élaboration des transformations pratiques de la culture. Cette discipline propose une définition cognitive de la culture, permettant de rapprocher psychologie et anthropologie. Elle s'intéresse à la culture dans ses dimensions cognitives, considérant la cognition comme une composante de la culture au sens large, dans le sens où elle constitue un ensemble de manifestations de savoir et traduit la construction de ces savoirs. À la suite de Malinowski[11], elle adopte une définition de la culture basée sur l'idée de « dynamique cognitive et culturelle » et de « système dynamique culturel symbolique » (Hutchins, 1995). Cet auteur, à travers la « cognition socialement distribuée », met l'accent sur les aspects écologique et situé, collectif et culturel de l'activité. Bruner (1991) a voulu relier les sciences de l'individu et du social. Il a donné une place centrale à la culture en contribuant à un autre mouvement, venu de la psychologie, pour le développement d'une théorie psychologique de la

[11] Qui considérait que la sociologie ne doit pas se limiter à la description des actes et laisser la question des motifs et des sentiments de la psychologie. Pour lui, sociologie doit aussi prendre en compte cette dimension et donc faire appel à la psychologie.

culture montrant comment celle-ci façonne la cognition de ceux qui vivent en son sein. Il considère que la psychologie doit s'intéresser aux processus de sémiotisation qui lient l'homme à sa culture et qui constituent la mise en œuvre et la transformation de cette culture dans la cognition. L'ensemble de ces approches constitue une « écologie de l'esprit » selon la formule de Bateson (1977, 1980). Le courant de la psychologie historico-culturelle, issu des travaux de Vygotsky aborde également la question de la culture. Ces travaux sont marqués par les idées selon lesquelles le développement des capacités humaines est fondamentalement un processus historique, social et culturel. Ce processus permet l'intériorisation des instruments psychologiques et culturels tels que le langage, l'écriture, le symbolisme mathématique qui deviennent des médiateurs de l'activité des individus et permettent à leur tour la régulation de leur comportement. Dans ce cadre, l'apprentissage est donc un processus historique et culturel, condition première du développement. Les recherches actuelles en anthropologie cognitive visent ainsi à relier cognition et culture en caractérisant empiriquement et théoriquement les activités cognitives situées et en élaborant une théorie des acteurs sociaux, localisés dans le temps et dans l'espace, agissant sur le monde dans lequel ils vivent et qu'ils transforment en même temps (Lave, 1988).

3 Anthropologie cognitive située et configuration de l'activité

3.1 Le programme d'anthropologie cognitive située du cours d'action

Le programme de recherche du cours d'action s'inscrit dans cet ensemble de filiations[12] qu'il poursuit et complète. Dans ce cadre, les cultures sont considérées comme constituant des « *contraintes et effets extrinsèques de l'activité humaine* » (Theureau, 2004, 2006). À travers la notion de *référentiel*[13] et de sa transformation à chaque instant par l'activité humaine, une

[12] Par ailleurs, Theureau (2009) précise les apports de la philosophie (Peirce, Fichte, Husserl, Merleau-Ponty, etc.) au développement de la théorie du cours d'action et dans d'autres écrits (2004, 2006, etc.), il indique également les apports de l'ergonomie (Ombredane et Faverge, etc.), de l'anthropologie et de l'ethnologie (Malinowski, Garfinkel, Bateson, etc.), de la psychologie cognitive (Hoc, Newell et Simon), de la sociologie (Goffman, etc.) ou de la cognition et de l'action situées (Lave, Suchman, Hutchins, etc.).

[13] Le référentiel représente l'ensemble de types – ou des connaissances – (cf. note 9) construits par l'acteur au cours de son histoire et, donc sa culture. Cette notion est présentée de façon plus détaillée dans le Chapitre 3.

hypothèse empirique traduit l'idée selon laquelle ce n'est pas toute la culture d'un acteur qui est mobilisable dans une situation donnée mais seulement une partie de celle-ci. La culture de cet acteur est alors constituée par l'ensemble des *types*[14] mobilisables par l'acteur dans les différentes situations rencontrées, qui constituent ce référentiel. Cette totalité est censée pouvoir être décrite à travers les cours d'action étudiés, mais aussi par les méthodes de l'anthropologie culturelle développées au cours des différentes phases de l'étude du cours d'action (Theureau, 2004, 2006). Cette approche permet d'étudier, à travers des analyses au niveau micro dans les contextes de travail, l'activité individuelle d'un acteur en interaction avec d'autres acteurs, mais aussi l'activité collective, comme constamment construite et transformée par les acteurs individuels.

Les approches d'anthropologie cognitive située accordent une place toute particulière à la technique et, dans ce cadre, nous considérons les formats pédagogiques et les configurations de l'activité collective comme des techniques d'organisation de la classe. Stiegler (2004) et l'« Ecole de Compiègne » ont développé la thèse de la *technique anthropologiquement constitutive et constituante*, à partir des travaux d'André Leroi-Gourhan, Gilbert Simondon et Jacques Derrida (Steiner, 2010), à l'encontre de la définition classique de la technique[15]. Selon ces auteurs, les techniques ne sont pas des moyens destinés à répondre à des fins : ces dernières ne préexistent pas à ces médiations et ne sont pas déterminées indépendamment d'elles. Ainsi les formats pédagogiques n'ont pas été « conçus » afin de répondre aux besoins d'enseignement liés à la forme scolaire, c'est la mise en place de cette dernière qui a ouvert des possibilités et posé des contraintes pour leur émergence progressive. Les techniques sont des *prothèses originaire de l'humain* ou des « béquilles de l'esprit » : c'est la technicité qui définit l'humain, l'anthropogénèse est indissociable d'une technogénèse et il n'est pas d'humanité avant la technique. Mais « *cette constutivité est une ouverture de possibles et non une détermination* » (Steiner, 2010) : les outils ont permis à l'homme de s'adapter à un environnement *a priori* hostile, en dépit – et en

[14] La notion de type découle de celle de prototype développée par Rosch (1978). Les prototypes sont des jugements d'exemplarité pour les catégories. Ainsi, le moineau est considéré comme un exemplaire plus prototypique de la catégorie des oiseaux que la poule ou l'autruche.

[15] Dans un premier temps, à la suite de Steiner (2010), nous définissons la technique comme « *l'ensemble des procédés (modes d'action, de production, et d'intervention) mobilisés dans la réalisation d'actions possibles* » (p.10) ; elle inclut les artefacts comme supports, médiations et les résultats de ces procédés.

raison – de ses insuffisances, en adaptant cet environnement à celles-ci. Cette conception de la technique se place dans la filiation de l'œuvre de Simondon, dont Stiegler est l'un des spécialistes[16]. Les formats pédagogiques en tant que techniques – au sens de modes d'organisation – sont devenus « transparents » pour les acteurs (Stiegler, 2004 ; Guchet, 2010) qui les ont intégrés, et apprendre à agir dans les configurations qui actualisent ces formats suppose également de pouvoir les rendre à nouveau conscients et « visibles ».

Dans ce cadre, nous envisageons conjointement deux dimensions généralement disjointes de l'activité : sa dimension productive et sa dimension transformative. Ainsi, l'activité et l'apprentissage sont des processus identiques : toute activité (en classe, celle de l'enseignant comme celle de l'élève) peut donner lieu à la fois à production (dans le sens où l'activité de l'enseignant peut transformer celle de l'élève – mais l'inverse est aussi vrai) et à apprentissage dans le sens où, dans le mouvement même de la production, cette activité transforme en partie les acteurs (dans le sens où aussi bien l'enseignant que l'élève apprennent de leur activité). Notre programme de recherche vise à mettre en évidence les dynamiques d'appropriation, de transformation et d'individuation des formats pédagogiques dans les configurations de l'activité collective. Pour cela, il vise à étudier les dynamiques : a) de l'activité individuelle – en particulier dans ses dimensions culturelles – dans des collectifs par apprentissage, appropriation et formation, au fur et à mesure du développement de l'activité, ainsi que b) des formes de l'activité collective elle-même, dans leurs aspects techniques, organisationnels et formatifs. Dans ce cadre, les configurations de l'activité collective sont des construits culturels dont la dimension anthropologique dépasse largement le cadre de la classe. Elles ont d'ailleurs été étudiées dans des contextes très divers : les déplacements de piétons (*e.g.* Moussaïd, Perozo, Garnier, Helbing et Theraulaz, 2010), la *ola* (Farkas, Helbing et Vicsek, 2002), l'insertion dans le trafic à un carrefour (Durand, 2007), l'inspection du travail dans le BTP[17]…

---

[16] Il a par exemple rédigé la préface de Simondon (1989-2007).

[17] Ce domaine fait l'objet du projet de thèse de Mariângela de Moraes Pires (2010), déposé à l'Université de Genève et intitulé : « Analyse de l'activité des inspecteurs en sécurité du travail et des configurations d'intervention. Contribution à leur formation à partir de l'analyse des configurations d'activité collective ».

3.2 De l'individu à la configuration de l'activité collective

L'anthropologie cognitive située s'inscrit dans un *situationnisme méthodologique*[18] (Theureau, 2004) qui permet de rendre compte de l'activité individuelle et collective. À la suite de Sartre, nous considérons que le collectif n'est pas une *totalité constituée* mais plutôt une *totalité constamment dé-totalisée* (Theureau, 2006) par l'activité de ses composantes individuelles ou par des collectifs plus petits. Dans cette optique, le collectif doit donc être abordé à partir de l'activité individuelle qui seule permet de l'envisager à partir du sens que l'individu lui attribue. La notion de *pratico-inerte* développée par Sartre, met la matière au cœur du collectif dans le sens où celle-ci retient et véhicule les significations et la culture et attribue à la technique un « caractère anthropologiquement constitutif » (Steiner, 2010 ; Theureau, 2006). Il s'agit ainsi de considérer les collectifs non seulement comme constitués par les acteurs, mais également comme *situés* dans des environnements dont la dimension matérielle est essentielle. Nous abordons également le collectif à partir d'Elias (1970/1991, 1987/1991) et de son concept de configuration sociale qui permet de décrire, de comprendre et d'expliquer les relations d'interdépendance dans lesquelles les individus sont engagés, les tensions entre l'activité individuelle et les formes relativement stables qui résultent de la multitude des interactions entre les individus. La notion de configuration sociale, d'inspiration gestaltiste, permet d'analyser les fonctions auxquelles elles répondent et de considérer certaines configurations atteignant un état d'équilibre comme des *Bonnes formes*.

Notre programme de recherche a adopté jusqu'alors la notion de *configuration de l'activité collective* (Durand *et al.*, 2006 ; Veyrunes, 2004a). Selon une définition minimale et évolutive, nous concevons ces configurations comme des formes auto-organisées, délimitées dans le temps et l'espace, qui offrent un potentiel pour la coordination des conduites des individus qui la composent, tandis qu'en retour, ces dynamiques individuelles et leurs coordinations contribuent en permanence à l'individuation de la configuration. Elles mettent les individus en relation dans des activités qui leur seraient impossibles en tant qu'individus isolés, tout en leur permettant d'atteindre les buts qui sont les leurs. Dans un premier temps, nous avons considéré ces formes selon une approche gestaltiste, c'est-à-dire comme des

[18] Par opposition à l'individualisme et au holisme méthodologiques, traditionnellement représentés, respectivement, par Durkheim et Weber.

formes globales structurées. Mais, ainsi que cela a été indiqué, cette conception nous parait devoir être remise en question en fonction des apports de Simondon (1958-1989 ; 1989-2007) et de Stiegler (2004).

Les travaux sur l'auto-organisation se placent dans une même perspective et la conçoivent comme un ensemble de processus de répartition et d'équilibration dynamique des tensions au sein d'une forme. De façon plus précise les processus sociaux auto-organisés[19] sont définis comme « *the spontaneous emergence of large-scale structure out of local interactions between the system subunits* » (Moussaïd, Garnier, Theraulaz et Helbing, 2009, p. 472). Selon ces auteurs, les formes auto-organisées comportent quatre caractéristiques : a) l'apparition de boucles de *feedbacks* positifs, b) un *effet boule de neige* non linéaire, c) la présence de fluctuations aléatoires et d) de nombreuses interactions produisant un résultat agrégé. Ces formes sont auto-produites sans commande externe ni interne, à partir des échanges d'information (le plus souvent inconscients) entre les individus, qui ne coopèrent pas mais poursuivent simplement les buts qui sont les leurs. Cette conception minore cependant la dimension culturelle des formes auto-organisées. En effet, celles-ci émergent en fonction des contraintes des situations (matérielles, institutionnelles, sociales, politiques…) et de l'activité des acteurs mais aussi des contraintes culturelles et de leur actualisation dans l'action : une *ola* est une construction culturelle, apprise et transmise ; la création de sentiers par les piétons, lorsqu'ils cherchent à raccourcir leurs déplacements en traversant des espaces publics engazonnés (Helbing, 1991) est liée à l'intériorisation de possibilités de transgression des règles d'usage de l'espace public. Lorsque les conditions le permettent, elles atteignent des états d'équilibre et se stabilisent. Ainsi le déplacement des piétons dans une rue animée se configure essentiellement en fonction de la largeur de la rue, du nombre des piétons et de leur direction de déplacement. En retour, des configurations particulières peuvent leur permettre d'accomplir plus facilement leurs intentions de déplacement.

Sans adopter un point de vue strictement fonctionnaliste, les configurations de l'activité collective peuvent partiellement être décrites en termes de fonctions. Elles permettent aux membres d'un groupe d'atteindre plus ou moins facilement des buts qu'ils

[19] Comme par exemple les applaudissements dans une salle de spectacle, les déplacements des piétons dans la rue, la formation de sentiers dans les espaces verts…

poursuivent individuellement mais qu'ils ne pourraient atteindre seuls (Maturana et Varela, 1994). En fonction des contraintes liées à la forme scolaire, le cours dialogué permet aux individus d'atteindre leurs buts : pour l'enseignant, buts de maintien de l'ordre, de mise en activité des élèves et d'enseignement ; pour les élèves, buts d'obtention de validation positives, de « paix scolaire » et éventuellement d'apprentissage (Barrère, 2002 ; Dutercq, 2004 ; Veyrunes et Saury, 2009). Les configurations ouvrent des possibles pour la réalisation des buts individuels à partir de visées individuelles qui ne sont pas nécessairement convergentes, en rendant possibles l'articulation de ces activités individuelles (Veyrunes, 2004a). La diversité des conduites des individus au sein d'un même groupe donne à ce groupe un caractère spécifique où chaque individu est sans cesse en train d'ajuster sa position dans le réseau d'interaction que forme le groupe, selon la dynamique spécifique à chaque individu qui résulte de l'histoire de son couplage avec le groupe.

Chapitre 3. Cadre épistémologique et théorique d'étude de l'activité individuelle et collective en classe

Ce chapitre présente le contexte épistémologique ainsi que les cadres théoriques et méthodologiques utilisés pour l'étude des configurations de l'activité collective.

Les questions épistémologiques, théoriques et méthodologiques liées à l'étude de l'activité collective en classe ont été abordées dans plusieurs publications portant sur : a) la question de la contractualisation des relations entre chercheur et participant à la recherche dans le cadre de l'analyse de l'activité en classe (Veyrunes, Bertone et Durand, 2003) ; b) la présentation du cadre d'étude de l'activité des enseignants dans la programme du cours d'action (Durand et Veyrunes, 2005) ; c) le cadre d'étude des configurations de l'activité collective (Veyrunes, 2006a, sous presse) ; d) le rôle de la vidéo pour analyser l'activité individuelle et collective en classe et en formation (Leblanc *et al.*, 2011) et pour les modéliser (Leblanc et Veyrunes, sous presse) ; l'intérêt heuristique de l'ouverture à d'autres approches : e) croisement d'une approche écologique avec celle du cours d'action pour la construction des objets de recherche sur les pratiques enseignantes (Talbot et Veyrunes, 2007, sous presse) et f) croisement de l'approche de la didactique professionnelle avec celle du cours d'action pour analyser l'activité individuelle et collective en classe (Clauzard et Veyrunes, 2007).

1 Une épistémologie de l'activité individuelle-collective

1.1 Une épistémologie énactive de l'activité humaine

Le programme de recherche porte sur l'activité, conçue comme une réduction de la pratique sociale (Theureau, 2004). L'étude de l'activité individuelle et collective est conduite dans une volonté de cohérence théorique et de pertinence écologique, dans le cadre d'une *épistémologie énactive* issue de l'hypothèse de l'autopoïèse (Maturana et Varela, 1994 ; Varela, 1989, 1996 ; Varela, Thompson et Rosch, 1993). Selon cette hypothèse des sciences du vivant, les systèmes vivants, quel que soit leur degré d'organisation et de sophistication, s'autoproduisent : ils produisent et modifient eux-mêmes leur propre structure en fonction des perturbations qui proviennent de leur environnement. Ce *couplage structurel* exprime la

propriété fondamentale des systèmes vivants, des plus simples aux plus complexes. Les formes changeantes dans le temps que prend ce couplage, sont la conséquence à la fois de la dynamique du vivant et de la permanence de son adaptation à son environnement. Ces systèmes vivants sont relativement stables parce que leur source de variation fondamentale est leur propre organisation, c'est-à-dire le réseau des relations qui le définissent et tant que ces relations sont viables (tant qu'elles régénèrent les réseaux qui les ont produits) il y a stabilisation du système. Il convient donc de distinguer l'adaptation du système – qui concerne son autopoïèse et constitue un invariant si le système est vivant – de sa viabilité qui concerne son couplage structurel et sa structure, qui peut être plus ou moins changeante et satisfaire des critères secondaires par rapport à l'autopoïèse (Durand, 2008).

Theureau (2004), à la suite de Maturana et Varela (1994), distingue les couplages structurels de premier et de deuxième ordre : *Les couplages structurels de premier et de second ordre constituent des domaines de phénomènes, respectivement celui des interactions du système vivant avec son environnement (domaine cognitif) et celui des interactions du système nerveux avec l'ensemble du système vivant (domaine de structure), qui sont spécifiés par des unités, respectivement le système vivant et le système nerveux* » (Theureau, 2004, p. 32). C'est donc le couplage structurel de premier ordre qui constitue le domaine cognitif auquel le cours d'action permet un accès partiel, mais fondamental. Quant au couplage structurel de deuxième ordre, il concerne les neurosciences. La notion de couplage de troisième ordre correspond au couplage entre plusieurs organismes, qui concerne les phénomènes sociaux ou culturels. Pour les organismes sociaux, le couplage structurel de chacun d'entre eux avec son environnement résulte également du couplage structurel avec les autres organismes, chaque organisme représentant une « *source de perturbations* » pour l'autre. Pour Theureau (2004), le couplage structurel de troisième ordre « *intéresse essentiellement les êtres humains* », donne naissance à un langage et spécifie des *acteurs*, c'est-à-dire des individus en interaction avec d'autres individus.

L'étude de l'activité est fondée sur une série de présupposés à propos de la nature de l'activité. Ainsi, l'activité est *cognitive* c'est-à-dire qu'elle manifeste, construit, modifie en permanence des connaissances par des processus de typification (Rosch, 1978) ; elle est *culturelle* c'est-à-dire qu'elle est inséparable de construits d'ordre culturel, inscrite dans une dynamique historique et culturelle à l'interface de l'individu et du collectif (Dougherty, 1985; Hutchins, 1995) ; elle est *située* c'est-à-dire qu'il est indissociable des situations dans

lesquelles elle se déroule (Lave, 1988 ; Suchman, 1987) ; elle est indissociablement *individuelle et collective* c'est-à-dire que, même lorsqu'il s'agit de l'activité d'individus isolés, elle est indissociable des dimensions sociales et collectives (Sartre, 1960 ; cité par Theureau, 2004) ; elle est *sémiotique* c'est-à-dire que pour chaque acteur l'action repose sur des processus de construction ou d'attribution de signification (Whitson, 1997) ; elle est *autonome* c'est-à-dire qu'elle est en relation directe avec le couplage asymétrique action- environnement (Varela, 1989) : l'acteur prélève dans la situation ce qui est significatif pour lui en fonction de son cours d'action passé. En d'autres termes, il est fondamentalement et en permanence engagé dans la construction et la reconstruction d'un « monde propre » (Merleau-Ponty, 1942 ; Von Uexküll, 1992).

1.2 Les verbalisations en première personne et la conscience préréflexive

La question de la conscience, enjeu fondamental pour de nombreuses sciences (psychologie, philosophie, etc.) est abordée aujourd'hui à nouveaux frais par les sciences cognitives et les neurosciences. Dans cette veine, plusieurs travaux accordent au rôle explicite et central au *récit en première personne*, c'est-à-dire un récit qui concerne les phénomènes cognitifs comme la douleur, l'émotion, la perception, etc. Ces phénomènes sont associés à des événements dits « en première personne » : ils sont perçus, sentis par un « sujet » qui peut en faire un compte rendu. Ce type de récit s'oppose à un *récit en troisième personne* qui concerne des expériences descriptives associées à la perception de phénomènes extérieurs au sujet. Selon ce courant, la conscience est une propriété émergente de l'activité neurobiologique et donc du couplage structurel. Ces travaux mettent en relation le niveau phénoménal et le niveau neurophysiologique en accordant autant d'attention aux données neuronales ou physiologiques qu'aux données de l'expérience subjective. L'expérience en première personne est considérée comme un champ d'étude à part entière et les phénomènes subjectifs comme directement accessibles par le sujet (Lutz, 2005). Dans la même voie, se produit un puissant mouvement de renouveau de l'introspection en psychologie (Petitmengin et Bitbol, 2009) ainsi qu'en neuro-phénoménologique. Ce mouvement actuellement foisonnant, donne lieu à de nombreuses publications (*e.g.* Legrand, 2007 ; Thompson, Lutz et Cosmelli, 2005). Il porte sur les bases neurologiques de la conscience et accorde une place centrale à la question des verbalisations en première personne.

Les objections traditionnellement portées à la pertinence des verbalisations en première personne (régression à l'infini ; distorsions observationnelle, temporelle et interprétative ; erreurs systématiques ; subjectivisme radical) ont été reprise par ces courants et des réponses épistémologiques et/ou empiriques leur ont été apportées (*e.g.* Lutz, 2005). La notion de *conscience préréflexive* est au cœur de la réduction des objets théoriques de ce programme de recherche et s'inscrit dans ce contexte (Theureau, 2010). Selon le postulat de conscience préréflexive, toute activité humaine est accompagnée d'un vécu dont une partie peut être appréhendée subjectivement par l'acteur. Cette appréhension de son vécu par l'acteur constitue l'expérience qu'il a de ce qu'il accomplit (Theureau, 2004). Cette notion d'expérience est précisée par la notion de conscience préréflexive, qui caractérise une modalité particulière de vécu, propre à l'activité. Il s'agit de la familiarité de l'acteur à lui-même et de sa *présence à soi* et au monde qui accompagne le flux de son activité. Cette présence de l'acteur à son activité est l'expérience partielle de son couplage structurel, que Theureau (2006) définit comme son *effet de surface*. Elle s'inscrit donc dans le contexte scientifique évoqué *supra*, mais s'en distingue en n'étant pas tournée essentiellement vers l'intériorité, contrairement aux conceptions psycho-phénoménologiques, mais vers le monde. C'est en ce sens qu'elle traduit partiellement l'expérience du couplage : elle est conscience de quelque chose, « éclatement au monde », selon la formule de Sartre, reprise par Theureau (2004). Ce niveau préréflexif de l'activité peut être exprimé par l'acteur moyennant certaines conditions et cette expression constitue une « *description symbolique acceptable de la dynamique du couplage structurel* » (Theureau, 2006).

1.3 Signification de l'activité individuelle et collective

Si l'activité individuelle repose sur des processus de construction de signification par les acteurs en fonction de leur couplage avec leur environnement, l'activité collective procède *en partie* de la signification que les acteurs attribuent à leur action, sans que pour autant elle devienne toujours significative pour eux. C'est à ce couplage que permet d'accéder partiellement la conscience préréflexive. Étudier les configurations de l'activité collective nécessite d'accéder à ce couplage afin d'accéder aux significations essentiellement différentes que les acteurs accordent à l'environnement au sein duquel ils évoluent, c'est-à-dire au point de vue des acteurs. Au sein de ces configurations, l'activité individuelle de plusieurs acteurs est significative pour chacun d'eux en partie en fonction de l'articulation de ces actions entre

elles et en partie en fonction de la configuration qui en émerge. Cependant chaque acteur ne prend en compte que ce qui est significatif pour lui-même (et qui est différent de ce qu'un autre acteur prend en compte). De sorte que a) aucun acteur n'a une appréhension globale et exhaustive de la configuration d'activité dans laquelle il s'inscrit, b) cette configuration doit être analysée par le chercheur dans un double mouvement qui articule les points de vue intrinsèques des acteurs, et s'en extrait pour adopter un autre point de vue, que métaphoriquement nous qualifions de « point de vue de la configuration ». Ce dernier n'est accessible pour le chercheur qu'à partir de la prise en compte, puis du dépassement, des points de vue des acteurs sur leur action. Pour y accéder, il doit prendre en compte les caractéristiques de la coordination des comportements des acteurs qui ne sont pas significatives pour eux (Durand et Veyrunes, 2007 ; Veyrunes, 2006a, sous presse). Cet aspect est développé dans la section 2.3 du Chapitre 4, consacrée au recueil des données d'observation de l'activité collective.

2 Une double visée épistémique et transformative

Les questions relatives à l'articulation entre les visées épistémique et transformative de la recherche sont au cœur des débats en sciences de l'éducation : s'agit-il prioritairement de décrire l'activité professionnelle pour la transformer ensuite ? Ces deux processus sont-ils indépendants ou complémentaires ? Quels peuvent être alors les positionnements des chercheurs à l'égard de ces deux visées ? Les rapports entretenus par les chercheurs avec ces visées sont complexes, mais font l'objet de réflexions renouvelées (Ria et Veyrunes, 2009). Trois formes d'articulation de la recherche et de la formation sont repérables.

Premièrement, en argumentant sur le faible impact et le manque de rigueur des recherches en éducation, le mouvement de l'*Evidence Based Education*, inspiré du mode d'articulation entre la médecine et la recherche médicale, prolonge une orientation positiviste des recherches en éducation. Il consiste à fonder les pratiques éducatives sur des résultats de recherches scientifiquement fiables qui doivent pouvoir mettre en évidence les relations causales entre les pratiques et leurs effets, essentiellement à partir de méthodes expérimentales. Cette perspective considère que les phénomènes humains, comme les phénomènes naturels, sont réductibles à des lois de causalité descendante et qu'il suffit de

dégager ces lois pour reproduire (ou pour éviter) les enchaînements repérés. Transformer l'école nécessite alors d'identifier et de prescrire les « bonnes pratiques ».

Deuxièmement, une partie des recherches opère un recentrage en adoptant des visées principalement épistémiques. Leurs auteurs considèrent que la recherche doit d'abord décrire, puis comprendre et expliquer les pratiques, hors de toute prescription. Il s'agit de mettre à jour les processus caractéristiques des pratiques enseignantes (Bru, 1991 ; 2002a ; Bru *et al.*, 2004). Les visées transformatives ne sont pas absentes, mais elles sont renvoyées à des étapes ultérieures et à d'autres contextes pour lesquels des « décideurs », qui ne sont plus les chercheurs mais plutôt les formateurs, les inspecteurs ou les politiques, ont à mobiliser les résultats des recherches pour orienter leurs prescriptions (Bru, 2002b) en les utilisant comme des « points d'appui » (Bru, 1991). La question de l'impact de ces travaux sur les enseignants ou les formateurs demeure problématique : les résultats leurs sont rarement accessibles et ils ont parfois tendance à leur résister.

Nous considérons comme illusoire la volonté de séparation radicale entre analyse et transformation de l'activité : en matière de sciences humaines – mais aussi dans les autre sciences – toute observation et toute analyse opèrent également une transformation (Devereux, 1980 ; Malinowski, 1922/1963). En outre, et de façon plus radicale, dans notre approche, si les postulats d'énaction et de conscience préréflexive sous lesquels est bâti ce programme contraignent les choix théoriques et méthodologiques d'analyse, ils contraignent également les options en matière de transformation de l'activité (Durand, 2008). Dans cette optique il est nécessaire, d'une part de prendre en compte les transformations de l'activité opérées de manière « collatérale » par la recherche lors du travail effectué en collaboration entre les chercheurs et les participants, d'autre part de considérer que, dans une visée de conception de formation, on ne peut agir que sur le couplage structurel entre l'acteur et son environnement. Les acteurs en formation, comme les participants aux recherches, sont structurellement couplés avec leur environnement et en particulier avec l'environnement de formation. Il s'agit donc de concevoir, dans un va-et-vient avec les travaux de recherche, ces environnements en fonction du point de vue propre que les acteurs peuvent avoir sur leur propre activité et sur l'activité cible.

2.1 Un programme technologique articulé au programme scientifique

En relation avec ses origines ergonomiques, le programme scientifique du cours d'action (Theureau, 2004) vise tout à la fois la compréhension de l'activité au travail et sa transformation. A la suite de la construction progressive d'un double programme scientifique et technologique, processus auquel nous avons contribué de manière périphérique (Durand *et al.*, 2010 ; Durand *et al.*, 2005 ; Leblanc et Veyrunes, sous presse ; Ria et Veyrunes, 2009 ; Veyrunes et Durand, 2007), les visées épistémique et transformative et leur articulation ont été précisées. La visée transformative s'actualise aujourd'hui dans une « *visée de conception d'artefacts destinés à favoriser l'apprentissage/développement des acteurs au travail* » (Durand, 2008). Ces deux visées sont considérées comme également utiles et dignes d'intérêt. La conception d'artefacts n'est pas envisagée comme une application des résultats de la recherche mais comme en *relation organique* avec celle-ci. Il y a donc un « *rapport de co-définition ou de détermination réciproque entre programmes scientifique et technologique, qui sont en lien de cohérence logique et fonctionnelle, et se fécondent mutuellement tout en étant dotés d'une autonomie relative* » (Durand, 2008, p.2) : le programme scientifique sert de base et alimente le programme technologique et, en retour, ce dernier ouvre de nouvelles voies et offre de nouveaux objets d'étude pour le programme scientifique. L'analyse de l'activité est inséparable de sa transformation : l'activité est conçue comme une dynamique, de même que l'analyse qui contribue en permanence à la transformation de l'activité. L'activité de conception s'apparente dans une certaine mesure à une activité d'ingénierie, bien qu'elle n'aille pas jusqu'à prévoir la coordination, le suivi ou l'évaluation des formations. Pour cette raison, l'expression de programme technologique est préférée à celle d'ingénierie de formation. Cette activité de conception suppose la mise au point d'artefacts par les chercheurs, permettant d'agir dans des situations qui ouvrent des possibles pour l'apprentissage et le développement des individus et des collectifs (Durand, 2008 ; Ria, 2010). Les chercheurs tablent ainsi sur le fait que ces artefacts vont perturber potentiellement l'activité des acteurs en transformant l'environnement dans lequel ils agissent et en devenant significatifs pour eux afin de modifier leur couplage structurel.

Ce programme technologique définit un ensemble de six principes de conception de formation (Durand, 2008) : a) le *principe d'analyse critique et de traduction des demandes de formation* selon lequel, dans notre programme de recherche, nous tentons d'établir des

relations étroites entre les problèmes de formation et les questions théoriques liées à l'analyse de l'activité collective en classe tout en tentant d'obtenir l'adhésion des acteurs de terrain à la dynamique des interventions et de transformation ; b) le *principe de conception de situation* selon lequel le chercheur-concepteur tente de proposer des artefacts qui peuvent potentiellement perturber et transformer l'activité des acteurs ; c) le *principe de dépassement* sur lequel les propositions de formation ne doivent pas se limiter à faire faire du déjà connu mais doivent permettre son dépassement ; d) le *principe d'aide* selon lequel les artefacts offrant des possibilités de gain de viabilité aux formés ; e) le *principe de pari sur l'avenir* selon lequel le concepteur fait le pari que les artefacts peuvent avoir des effets sur l'activité des acteurs ; f) le *principe d'action à effet différé* selon lequel il s'agit, comme dans l'enseignement, d'accompagner à l'instant *t* une activité dont on fait l'hypothèse – en fonction des possibilités qu'elle offre pour son développement – qu'elle est porteuse de progrès futurs pour l'acteur.

2.2 Les transformations de l'activité individuelle et collective

Dans ce cadre, plusieurs types de transformation de l'activité sont envisagés. En premier lieu les transformations de l'activité recouvrent ce que l'on désigne traditionnellement en tant qu'apprentissage et développement. L'apprentissage correspond à l'appropriation de nouveaux modes d'action, liés au patrimoine culturel et professionnel. Ce type de transformation concerne les individus mais aussi les collectifs qu'ils constituent, en particulier les contextes de formation organisés. Le développement correspond à la transformation du répertoire d'action. De même, ce type de transformation concerne les individus, mais aussi les collectifs qu'ils constituent. L'apprentissage comme le développement peuvent être en relation ou non avec un projet intentionnel de transmission ou de formation (Durand, 2008).

Mais la prise en compte de la dimension des configurations de l'activité collective permet de poser de nouvelles questions relatives aux visées de transformation de l'activité et de formation (Ria et Veyrunes, 2009 ; Veyrunes et Delpoux, sous presse ; Veyrunes et Durand, 2007). En premier lieu, selon le présupposé de couplage, il n'est pas possible de présupposer le partage *a priori* d'un référentiel entre les acteurs : le niveau collectif et partagé de structuration et de signification de l'activité émerge à partir des activités individuelles et de leurs articulations et la convergence et la compatibilité des activités individuelles ne sont pas automatiques (Veyrunes, 2007). En second lieu, admettre que l'activité en classe est

individuelle-collective, organisée à diverses échelles, dynamique et signifiante revient à poser des questions nouvelles en ce qui concerne les références adoptées lors de la conception de formation (Veyrunes et Durand, 2007). Ces questions concernent par exemple le choix des empans temporels, des niveaux d'organisation de l'activité ou bien celui de se situer ou non au niveau ou l'activité est significative et expérientielle.

Dans les dispositifs de formation, le niveau de l'action individuelle de l'enseignant est souvent celui qui est privilégié, par exemple par les approches didactiques. Au plan temporel, c'est l'empan de la situation (didactique) ou de l'enchaînement de situations dans une leçon : les planifications, les visites de classe, les analyses de pratique portent en effet souvent sur cet objet, le plus aisément observable et correspondant aux « compétences phénoménales » humaines. Au niveau interindividuel, ce sont le plus souvent les interactions sociales dans la classe, le guidage des élèves par enseignant qui sont pris en compte. Ce que l'on désigne parfois comme « gestion de la classe » correspond à ce même niveau : l'activité de l'enseignant est dirigée vers une « entité », la classe, à laquelle il s'adresse. Il résulte souvent de ces choix un clivage entre les dimensions techniques et relationnelles de l'activité. En formation, les aspects relationnels sont soit évacués, soit dévolus à la « formation générale » ou aux « compétences pour la classe ». Notre programme de recherche met en évidence le caractère indissociable de ces deux dimensions du métier, lié à la dimension « anthropologiquement constitutive de la technique » (Simondon, 1958/1989 ; 1989/2007 ; Stiegler, 2004) : la technique est aux fondements de l'humanisation et de l'humanité et inséparable de la nature sociale de l'homme.

2.3 Modéliser pour expliquer et transformer

De façon générale, en sciences humaines, un modèle est une « *représentation selon un certain mode d'un domaine de phénomène qui est réalisée dans un certain but* » (Theureau, 2006, p.341). Mais cette définition très large ouvre sur de nombreuses questions relatives au mode de représentation, à la délimitation du domaine concerné ou au but poursuivi[20]. Dans diverses approches, la modélisation permet une généralisation et une validation des résultats

[20] Nous revenons sur cette question de la modélisation dans la section 4 du Chapitre 4, relative aux critères de scientificité de la recherche.

de recherche obtenus à partir d'études de cas (*e.g.* Maurice et Allègre, 2002 ; Maurice et Murillo, 2008). Dans notre approche, la modélisation répond à la fois aux exigences de description, d'explication et de compréhension et aux exigences de transformation de l'activité individuelle et collective. Elle permet d'une part des généralisations partielles des résultats des recherches et d'autre part, elle contribue à la transformation de l'activité tout en constituant le point de départ de la conception de dispositifs de formation (Durand, 2008). Ainsi, des modélisations de « l'activité cible » sont recherchées : il s'agit d'identifier des « couplages type » chez les praticiens expérimentés ou débutants[21]. Ces modélisations permettent la connaissance de l'activité mais aussi celle des composantes de sa viabilité, de son efficacité[22] ou de ses difficultés.

La modélisation de l'activité individuelle. Notre programme de recherche s'inscrit pour partie dans l'approche de « la pensée par cas » (Passeron et Revel, 2005) : les situations singulières sont analysées en relation avec la typicalité et des *occurrences typiques* sont recherchées. Selon cette approche, un type rassemble des occurrences de faits, d'évènements ou d'actions en relation avec un prototype. Le prototype ne reprend pas tous les caractères d'une catégorie, mais seulement celles jugées essentielles par les sujets (Rosch, 1978). Les occurrences considérées comme typiques se rapportent donc au prototype en fonction de leur degré de proximité ou de ressemblance avec celui-ci. Dans cette optique, ce qui fait la singularité d'une occurrence, c'est son éloignement par rapport au prototype. Chacune de ces occurrences typiques est considérée comme constituant le meilleur représentant d'une collection de cas ayant *un air de famille*, même si toutes n'ont pas le même gradient de représentativité (Passeron et Revel, 2005). Une occurrence typique ne constitue pas une pratique totalement invariante dans la façon d'agir de l'enseignant, quelles que soient les conditions d'enseignement, la personnalité de l'enseignant ou l'expérience professionnelle. Des variations peuvent être observées pour un même enseignant (Bru, 2002a ; Bru *et al.*, 2004) en fonction des disciplines scolaires, des moments de la journée ou de la semaine, etc. Néanmoins, elle constitue une modalité récurrente dans la façon de percevoir, d'interpréter et

[21] Les modalités d'identification de ces « couplages type » sont explicitées et illustrées dans la Seconde partie, Chapitres 5 à 9.

[22] Ces notions sont développées au Chapitre 10, Section 1.

d'agir en classe pour un même enseignant et plus largement pour une communauté de pratiques (Leblanc et Veyrunes, sous presse). Dans l'approche de la pensée par cas, l'analyse de la singularité passe ainsi par l'identification de la typicalité qui constitue l'élément de généralisation ou de la loi. Nous considérons que l'identification de la typicalité permet de constituer des « *modèles empiriques analytiques* » (Theureau, 2006, p.344), regroupant les caractéristiques critiques de l'activité individuelle. Ces modèles sont constitués par des systèmes de catégories descriptives, plus ou moins abstraites, concrétisant un domaine empirique particulier et en révélant les caractéristiques. Cette forme de modélisation constitue à la fois un pas vers la généralisation et un critère de validité de la recherche. Dans notre approche, ce type de modélisation suppose la construction d'occurrences de couplages considérés comme prototypiques, passant par plusieurs étapes : a) le repérage d'occurrences typiques de l'activité d'un enseignant (difficultés, réussites, gestes professionnels, etc.) ; b) le choix d'épisodes à partir de leur enregistrement vidéo, relatifs à cette manière typique d'agir ; c) le choix d'extraits de verbalisation en autoconfrontation, relatifs à cet épisode, explicitant les préoccupations, émotions, représentamens et interprétations de l'enseignant. Dans un deuxième temps, la confirmation du caractère typique de ces occurrences passe par : a) l'indication par l'enseignant du caractère récurrent de ces éléments ; b) des échanges entre groupes de pairs ; c) la recension des recherches déjà publiées sur ces questions, nombreuses en ce qui concerne le travail des enseignants.

La modélisation de l'activité collective. Les sciences sociales ainsi que de nombreux travaux transdisciplinaires connaissent un développement important des modélisations de l'action collective, fréquemment de type informatique, inscrites dans divers courants théoriques (Cederman, 2005). Les approches de type gestaltiste recherchent volontiers à modéliser des unités ayant une identité qualifiable caractérisée par un ensemble de relations. Ce sont leurs caractéristiques de stabilisation et d'équilibration qui rendent possibles ces modélisations. D'autres approches visent à établir des modèles à partir du repérage de variables permettant de mettre en évidence des relations de causalité (*e.g.* Maurice et Allègre, 2002 ; Maurice et Murillo, 2008), ou bien se placent dans une épistémologie visant à reconstruire la manière dont les formes sociales sont générées et configurées en mettant à jour les processus qui les produisent. Ainsi, dans le cadre de la modélisation multi-agents (*e.g.* Moussaïd *et al.*, 2009), il s'agit d'analyser des mondes peuplés par des agents qui interagissent et qui constituent leur propre environnement. Ces modèles mettent l'accent sur : a) les

interactions locales et dispersées plutôt que sur le contrôle centralisé ; b) un grand nombre d'agents hétérogènes ; c) les trajectoires dynamiques instables plutôt que sur les équilibres. Cederman (2005) propose la typologie suivante des modélisations informatiques des systèmes sociaux : a) les *patterns d'interaction* émergeants (ordre émergeant) : structure de choix comportementaux des agents micro ; b) les *configurations de propriétés* émergentes (structure émergente) : organisation des propriétés micros des agents ; c) les réseaux émergeant : configuration dynamique de relations qui modifient le comportement des agents pour interagir avec d'autres acteurs et d) les acteurs émergeant : des agencements à la fois individuels et collectifs comprenant des acteurs. Ces travaux utilisent souvent le modèle mathématique dit des *forces sociales,* basé sur la prise en compte d'une part de « forces internes » telles que, par exemple pour les déplacements de piétons : l'intentionnalité des piétons et leur vitesse de déplacement et d'autre part de « forces externes » telles que l'évitement des obstacles. Ce modèle permet de reproduire par simulation les formes auto-organisées caractéristiques. Il a été amélioré à partir de l'observation et la mesure des comportements en situation expérimentale et par l'analyse séparée en deux niveaux, individuel et collectif. Il a donné lieu à des modélisations plus fines des déplacements de petits groupes de piétons au sein d'une foule (Moussaïd *et al.*, 2010). L'analyse des configurations de l'activité collective vise à mettre en évidence les processus dynamiques qui rendent possible l'articulation collective des cours d'expérience et qui, en retour, résultent de cette articulation. Ces processus dynamiques reposent – entre autres – sur des régularités spatio-temporelles d'articulation des cours d'information que l'analyse cherche à mettre en évidence[23].

3 Les objets théoriques d'étude des configurations de l'activité collective

Nous adoptons une série d'objets théoriques permettant l'étude de l'activité individuelle et collective (Theureau, 2006) et des configurations de l'activité collective. A la suite de cet auteur nous définissons l'objet théorique comme un objet de connaissance

[23] Notre proposition – provisoire en l'état – est étayée à partir des types définis lors de deux recherches relatives au cours dialogué et au passage dans les rangs, développées dans les Chapitres 5 et 6.

scientifique, correspondant à la « *réduction pertinente d'un domaine de phénomène* » qui constitue un « *pari sur la nature des choses* » (Theureau, 2006, p. 37). Cette délimitation d'objets théoriques constitue également une *littéralisation de l'empirique* dans le sens où elle permet une description et une explication scientifiques (Bru, 2003 ; Bru, 2002a ; Bru *et al.*, 2004) des phénomènes qu'elle délimite. Ces objets théoriques doivent être étudiés en fonction de critères de scientificité et sont donc falsifiables (Theureau, 2004 ; 2006).

3.1 Objets théoriques d'étude de l'activité individuelle

Theureau propose une série d'objets théoriques pour l'étude de l'activité individuelle : a) *le cours d'expérience,* b) *le cours d'action individuel-social* et c) *le cours d'in-formation*. Ces objets théoriques ont été exploités à des degrés divers dans notre programme de recherche. Le *cours d'expérience* est « *la construction du sens pour l'acteur de son activité au fur et à mesure de celle-ci* » (Theureau, 2006, p. 48). Il correspond à une réduction de l'activité au niveau de ce qui en est mimable, montrable, racontable et commentable ; il est postulé que ce niveau d'organisation est relativement autonome par rapport à d'autres niveaux d'analyse mais qu'il constitue un accès pertinent à *l'effet de surface* de la dynamique du couplage structurel entre l'acteur et son environnement. En effet cette dynamique est toujours saisie partiellement par l'acteur à travers son expérience. En outre, le cours d'expérience est *ouvert aux deux bouts* c'est-à-dire qu'il n'est pas délimité a priori ; toute action présente entretient des liens avec des actions passées et à venir. Le *cours d'action* (ou selon la formulation de Theureau, le cours d'action individuel-social) correspond à l'extension du cours d'expérience auquel sont adjointes des caractéristiques dites « extrinsèques ». Ces caractéristiques peuvent être des contraintes ou des effets liés à l'état de l'acteur, à sa situation ou à sa culture. Le cours d'action constitue une description plus large de l'activité que celles du cours d'expérience dans la mesure où il prend en compte des éléments de description liée au point de vue de l'observateur mais, toutefois, en accordant un *primat à l'intrinsèque*, c'est-à-dire en s'appuyant sur et en accordant du crédit à la description du cours d'expérience. Ces deux objets théoriques d'études de l'activité individuelle-sociale ont été les plus exploités dans notre programme de recherche. Theureau (2006) propose en outre le cours d'in-formation que nous présentons également bien que nous l'ayons peu exploité en tant que tel, mais parce que nous l'avons exploité sous la forme de réductions diverses (Veyrunes et Saury, 2009).

Le cours d'in-formation correspond à « *la dynamique du couplage structurel* ». Ainsi, la description du cours d'in-formation, pour être admissible, passe également et inévitablement par celle du cours d'expérience. Elle se distingue de celles de cours d'expérience et de cours d'action parce qu'elle ajoute aux données de la conscience préréflexive et aux données d'observation extérieure du corps, de la situation et de la culture de l'acteur, les données « *d'observation extérieure du comportement de l'acteur qui peuvent n'avoir pas donné lieu à expérience pour l'acteur* » (Theureau, 2006, p. 50). Idéalement – puisqu'une description complète du cours d'in-formation est évidemment impossible – elle pourrait regrouper tous les éléments cités précédemment nécessaires à une explication de l'activité humaine. Le cours d'in-formation concerne donc tous les éléments pertinents pour l'organisation de l'acteur mais qui ne sont pas accessibles à la conscience préréflexive et qui n'entrent donc pas dans ce qui est « mimable, montrable, racontable et commentable ». Theureau insiste sur la distinction nécessaire entre le cours d'in-formation et le comportement perçu par un observateur : contrairement à la description du comportement perçu, celle du cours d'in-formation « *reste une description de la dynamique du couplage structurel* » (Theureau, 2006, p. 51). Dans ce cas, les caractéristiques extrinsèques correspondent à « l'extrinsèque du point de vue intrinsèque », c'est-à-dire à ce qui ne donne pas lieu à conscience préréflexive pour l'acteur, mais à ce qui est significatif pour lui, ce qui entre dans le couplage et ce qui est produit par le couplage. Cette notion permet de répondre à la difficulté théorique et méthodologique liée à la « transparence » des configurations de l'activité collective : dans la mesure où les acteurs, peu conscients des configurations dans lesquelles ils agissent, ne les commentent pas, il est nécessaire de définir aux plans théorique et méthodologique, un accès à celles-ci. Le cours d'in-formation constitue cet accès. Par exemple, les questions de l'enseignant et la manière dont il réagit aux réponses des élèves (en posant une nouvelle question ou en posant à nouveau la même), peuvent faire partie de son cours d'in-formation, dans la mesure où ces comportements ne donnent pas lieu à expérience et ne sont pas commentés par celui-ci. Cette description permet d'accéder indirectement à l'articulation collective des cours d'in-formation et aux configurations. Ces caractéristiques se distinguent des éléments externes de la situation qui relèvent de la description que peut faire le chercheur lorsqu'il exprime sa propre expérience : il peut alors faire état, par exemple, d'éléments tels que les affichages de la classe alors qu'ils ne donnent pas lieu à expérience pour les acteurs enseignant et élèves.

3.2 Objets théoriques d'étude de l'activité collective

Dans la continuité des objets théoriques d'études de l'activité individuelle, Theureau (2006) propose une série d'objets théoriques d'études de l'activité collective : a) *l'articulation collective des cours d'expérience,* b) *l'articulation collective des cours d'action individuels-sociaux* et c) *l'articulation collective des cours d'in-formation*. De même que pour les objets théoriques d'étude de l'activité individuelle ces objets théoriques ont été exploités à des degrés divers dans notre programme de recherche. Le programme du cours d'action conçoit l'activité collective comme intégrant l'activité individuelle : « *l'articulation collective des cours d'action, c'est l'articulation des domaines cognitifs potentiellement consensuels individuels de plusieurs acteurs. Elle concerne le domaine consensuel de ces acteurs, non pas en tant que tel mais en tant qu'il est constitué par l'articulation collective des domaines cognitifs potentiellement consensuels individuels des différents acteurs* » (Theureau, 2006, p. 94). Selon Theureau (2006) cette articulation se produit par l'intermédiaire de tout un ensemble de médiations spatiales et techniques des interactions entre les acteurs. Ces médiations peuvent concerner le langage, mais aussi des dimensions non langagières (corporelle, etc.), des inscriptions, des dispositifs techniques, etc.

L'articulation collective des cours d'expérience. Dans le cadre de l'étude des configurations de l'activité collective, l'articulation collective des cours d'expérience est étudiée à partir du cours d'expérience individuel-social. Dans cette optique nous décrivons les phénomènes de convergence ou de divergence entre d'une part les cours d'expérience de l'enseignant et d'autre part les cours d'expérience des élèves. Ce type d'analyse apparaît pertinent pour analyser l'articulation des cours d'expérience et des cours d'action. Ces analyses ont par exemple permis de dégager différents types d'intersubjectivité entre des acteurs en fonction de leurs préoccupations, attentes ou connaissances mobilisées et construites (*e.g.*, Chaliès, 2002).

L'articulation collective des cours d'in-formation. En ce qu'elle accorde un primat à la description du cours d'expérience, elle permet de dépasser les limites de la description à partir de la conscience préréflexive tout en maintenant le principe d'autonomie des acteurs. Bien que nous l'ayons assez peu utilisé jusqu'alors, cet objet théorique nous paraît particulièrement adapté à l'étude des configurations d'activité collective en classe, à celle des dynamiques culturelles de transformation individuelle et collective et à celle des

transformations des formes culturelles elles-mêmes. En effet, si l'on admet l'hypothèse selon laquelle les configurations de l'activité collective ne peuvent être exprimées par les acteurs dans la mesure où ces derniers se les sont appropriées – au sens auquel Simondon et Stiegler parlent de l'appropriation d'une technique – il faut prendre en compte pour leur description et analyse les éléments du cours d'in-formation de ces acteurs et leur articulation collective. En raison de la complexité de son étude, cet objet théorique a été exploité dans notre programme de recherche essentiellement sous la forme de sa réduction sous la forme de la « *dynamique du couplage structurel collectif* » (Theureau, 2006, p. 129). Ces réductions ont porté sur le nombre des acteurs étudiés : il est en effet impossible d'étudier l'articulation collective des cours d'in-formation de l'ensemble des acteurs d'une classe. Les recherches conduites ont donc concerné généralement une partie des acteurs de la classe, en fonction de la réduction opérée sur le choix des éléments pertinents de leur activité (San Martin, 2011). Par conséquent, ces réductions ont également porté sur le choix des éléments pertinents et des données d'observation extérieure du comportement des acteurs : seuls quelques-uns des éléments pertinents pour l'articulation collective des cours d'in-formation ont été pris en compte. Par exemple, dans l'étude du cours dialogué (Veyrunes et Saury, 2009), seules les interactions qui concernaient les questions, les réponses et les feed-back ont été prises en compte.

3.3 Niveaux d'intégration et de description de l'activité

Le niveau d'intégration adopté pour qualifier, décrire et analyser une activité est à la fois fondamental et conventionnel. Il est fondamental parce qu'il détermine le grain de l'analyse et par conséquent ce qui, de l'activité, est laissé dans l'ombre et ce qui est mis en lumière. Il est conventionnel au sens où toutes les descriptions sont a priori valides et pertinentes : l'activité d'un enseignant pourrait être décrite aux niveaux par exemple des micro-actions régulatrices de sa posture en classe, des échanges brefs avec un élève, des interactions langagières avec tous les élèves de la classe, des séquences d'activité courant sur plusieurs semaines et plusieurs classes, de l'activité annuelle avec une classe, etc. Le choix de ces niveaux de description tient d'une part à ce que l'analyse correspond à un niveau organisé et isolable de l'activité, et d'autre part aux questions théoriques et pratiques auxquelles elle propose des éléments de réponse (Veyrunes et Durand, 2007). Notre programme de recherche vise à dépasser l'analyse à un seul niveau par une approche de l'activité comme un système

complexe organisé à différents niveaux qui ont la propriété d'être à la fois autonomes (ils ont leur propre dynamique et signification) et interdépendants (les différents niveaux s'influencent mutuellement). Cette influence prend deux formes : à partir des interactions entre composants de niveau bas émerge un niveau plus élevé et intégré d'organisation ayant des propriétés nouvelles ; en retour le niveau plus élevé contraint les interactions des composants de niveau inférieur (ce que certains auteurs appellent une « causalité descendante »), sans toutefois les prescrire totalement puisque par définition le niveau de description en question, s'il est pertinent, est autonome (Andersen, Emmeche, Finnemann, Christiansen, 2000). S'agissant de l'activité humaine, de multiples niveaux peuvent être repérés (Lemke, 2000). Aux plus élémentaires, l'activité est très brève et ne donne pas lieu à expérience (par exemple les processus de détection d'un événement dans le milieu) ; à des niveaux que l'on peut qualifier d'intermédiaires, l'activité est plus longue, lente, intégrée et donne partiellement lieu à conscience et expérience (par exemple le ressenti d'une émotion lors d'une altercation) ; à des niveaux d'intégration très élevés, l'activité obéit à des temporalités longues et ne fait pas expérience. Elle échappe à la conscience préréflexive (Theureau, 2006) : c'est le cas par exemple de l'organisation d'une vie professionnelle ou d'empans d'activité très longs tels qu'une carrière dans un établissement scolaire. Cette zone intermédiaire d'organisation de l'activité humaine qui fait potentiellement expérience, constitue « la bande passante » dans laquelle nos recherches essaient de se situer. Mais elles essaient également de sortir de cette zone en s'intéressant aux configurations de l'activité collective qui se situent à un niveau d'intégration plus élevé et échappent donc partiellement à la conscience préréflexive. Ces configurations concernent des empans longs : même si les épisodes d'activité collective en classe sont brefs, les configurations de l'activité collective se stabilisent dans le temps et se reproduisent sur de très longues durées dans des contextes proches (Veyrunes, 2010 ; Veyrunes et Yvon, soumis). Nous définissons des objets théoriques, posons des objets et problématiques d'étude et de conception et développons des méthodes d'analyse en correspondance avec cette hypothèse de niveaux d'activité intégrés. Notre option est de prendre comme point de départ et d'arrivée de l'analyse un niveau d'intégration le plus bas possible, mais qui respecte le présupposé de signification de l'activité pour l'acteur : on pourrait décrire les actions à un grain plus fin, mais elles ne seraient alors pas significatives pour l'acteur. A partir de ce niveau de base, nous décrivons des niveaux plus élevés. Ceux-ci peuvent devenir significatifs pour l'acteur, moyennant un éclairage par

l'analyse, même s'ils ne sont pas accessibles à sa conscience préréflexive. Mais ils ne correspondent pas à des significations élémentaires : par exemple guider les élèves dans la réalisation d'un problème a une signification qui dépasse celles des unités d'action élémentaires telles que poser des questions ou valider une réponse, tout en reposant sur elles. La décision quant à ce niveau de description est cruciale aussi dans la perspective de documenter les programmes de formation à partir de ces descriptions. En effet, nous concevons que les phénomènes décrits au niveau où ils font expérience pour les acteurs offrent des possibilités d'intégration dans des dispositifs de formation différents de ceux se déroulant à des niveaux *infra* et *supra*. Les deux dimensions constituées par les niveaux d'intégration et par l'articulation entre individu et collectif constituent des entrées pour rendre compte d'un système intégré et général d'activité que Lemke (2000) qualifie de système « éco-social ». Nous résumerons cette approche comme opérationnalisant la préoccupation fondamentale de rendre compte de l'activité comme un dynamisme (mais non exclusivement), comme une organisation (mais non comme un objet) et au niveau où elle est signifiante pour l'acteur. Il découle de cela un intérêt pour rendre compte de l'activité à différents niveaux.

4 Le cadre sémiologique d'analyse du cours d'action

Le cadre sémiologique proposé par Theureau a connu de nombreuses modifications, évolutions et transformations au gré des recherches empiriques entreprises par différents auteurs (*e.g.* Chaliès, 2002) et des perfectionnements apportés par Theureau lui-même (*e.g.* 1992, 2004, 2006, 2009). Ce cadre est une adaptation et une intégration d'influences multiples, psychologiques, sociologiques, anthropologiques et philosophiques (Theureau, 2009). L'une des plus importantes est la sémiologie de Peirce, de l'œuvre complexe et multiforme duquel Theureau (2009) a retenu certains aspects de la philosophie pragmatique de l'expérience humaine qu'il a adaptée et transformée pour en faire un ensemble opérationnel d'analyse du cours d'action. Selon Peirce, notre expérience se caractérise par trois catégories en relation : la priméité, c'est-à-dire l'expérience d'une possibilité indéterminée ; la secondéité, c'est-à-dire l'expérience actuelle et déterminée du choc, de l'action-réaction ; et la tiercéité, c'est-à-dire l'expérience de la loi, de la règle immanente. La transformation déterminante, permettant une opérationnalisation de ce cadre philosophique, apportée par Theureau (1992) a été de considérer que ces trois catégories en interrelation devaient être complétées par une

quatrième : l'unité d'action, créant ainsi la première version du signe, d'abord appelé triadique puis tétradique. Nous avons utilisé dans notre programme de recherche, diverses adaptations du signe afin d'étudier l'activité individuelle et collective (Durand et Veyrunes, 2005). Si la version tétradique a été la plus utilisée, permettant une description de l'activité individuelle à un grain suffisant de précision, nous utilisons plutôt actuellement la version hexadique, issue des derniers perfectionnements du programme du cours d'action (Theureau, 2006). Selon cette version du signe, le cours d'action est une concaténation de signes à six composantes : l'Engagement dans la situation, l'Actualité potentielle, le Référentiel, le Représentamen (ou élément significatif), l'Unité de cours d'expérience et l'Interprétant[24]. Les trois premières composantes constituent la « structure d'attente » de l'acteur, qui définit les possibles de l'activité à l'instant *t* :

- L'Engagement dans la situation (noté E), traduit un principe d'équilibration globale des interactions de l'acteur avec sa situation à un instant *t*. Il est constitué par le faisceau des préoccupations ou intérêts immanents à l'activité présente et potentiellement actualisables dans la situation compte tenu de l'histoire du cours d'action passé. Il circonscrit donc un « champ de préoccupations ou intérêts possibles » à chaque instant.
- L'Actualité potentielle (notée A) ou attentes, rend compte de ce qui, compte tenu de son Engagement, est attendu (de façon plus ou moins déterminée, plus ou moins passive ou active) par l'acteur dans sa situation dynamique à un instant donné, à la suite de son cours d'action passé.
- Le Référentiel (noté S) renvoie aux savoirs appartenant à la culture de l'acteur, qu'il peut mobiliser compte tenu de son Engagement et de ses Attentes à un instant donné ; ces savoirs résultent de processus de typicalisation issus des diverses expériences antérieures de l'acteur et prennent la forme de types, relations entre types et de principes d'interprétation.

Les composantes suivantes constituent l'actualité de l'acteur à l'instant *t* et « *traduisent l'hypothèse de l'activité comme réaction modelée par les composantes E, A et S précédentes à des perturbations de l'environnement et du corps de l'acteur* » (Theureau, 2006, p. 297).

[24] Theureau (2004 ; 2006) a montré comment ces notions, issues des apports de Peirce, se rapprochent et se distinguent d'autres notions utilisées en sciences humaines.

- Le Représentamen (noté R) (ou élément significatif) est ce qui, à un instant donné, « fait effectivement signe » pour l'acteur. Il consiste en un jugement perceptif, proprioceptif ou mnémonique, il est délimité par sa structure d'attente E-A-S.
- L'Unité de cours d'expérience (notée U) est la fraction d'activité préréflexive, autrement dit ce qui, de l'expérience de l'acteur à l'instant t, peut être « montré, raconté, commenté ». Elle peut être constituée par une action pratique, une communication, une focalisation, une interprétation ou un sentiment.

Enfin, l'interprétant opère la transformation de l'activité (*e.g.* le renforcement ou la création d'« habitudes ») qui accompagne chaque unité de cours d'expérience (U) :

- L'interprétant (noté I) traduit le processus de construction, ou de validation-invalidation de savoirs inhérent au déroulement du cours d'expérience. Il conduit à l'élaboration de nouveaux types, relations entre types et principes d'interprétation, et/ou à leur validation-invalidation, à travers U.

Chapitre 4. Observatoire de l'activité individuelle et collective en classe

L'étude des objets théoriques de l'activité individuelle et collective nécessite la mise en place d'un observatoire. Celui-ci se veut cohérent avec les présupposés épistémologiques et en particulier avec celui de l'énaction ainsi qu'avec la définition des objets théoriques. Un ensemble de principes méthodologiques communs à l'ensemble des recherches est donc posé (Theureau, 2004, 2006), principes auxquels nous avons apporté notre contribution, en les adaptant à notre programme de recherche et en particulier à l'étude des configurations de l'activité collective (Leblanc *et al.*, 2011 ; Leblanc et Veyrunes, sous presse ; Veyrunes *et al.*, 2003). Les recherches conduites concernent essentiellement des situations d'interaction en classe, à l'école primaire, mais elles visent tantôt l'étude : a) du cours d'expérience individuel-social des enseignants et/ou des élèves ; b) de l'articulation collective des cours d'expérience ; c) des configurations de l'activité collective.

1 Contractualisation des relations participant-chercheur

L'ensemble des recherches conduites requiert des modalités particulières de contractualisation des relations entre les participants et les chercheurs (Durand, 2008 ; Veyrunes *et al.*, 2003). Accéder au cours d'action des enseignants, qu'ils soient expérimentés ou novices, et à celui des élèves nécessite d'une part une familiarité du chercheur avec les contextes de l'activité étudiée et d'autre part l'instauration d'une relation confiante, sincère et volontaire avec les participants. La familiarité du chercheur avec les contextes étudiés résulte d'une longue pratique professionnelle d'enseignant et de formateur et d'une longue fréquentation de ces mêmes contextes en tant que chercheur. En ce qui concerne les enseignants participants, leur engagement dans la recherche doit être lié à un désir ou à un besoin de transformation professionnelle de leur part : ils doivent considérer que cet engagement leur apportera une aide. Cet engagement peut également résulter « d'échanges » qui peuvent être lus, selon Marcel Mauss, à la lumière du paradigme du don comme des systèmes de don et de contre-don selon lesquels les interactions entre participants et chercheurs ne sont pas essentiellement régies par l'intérêt (Imbert, 2008 ; Imbert et Durand,

2007 ; sous presse) : les participants donnent à voir leur pratique de classe, en retour le chercheur leur apporte des artefacts, des conseils, une réflexion, une forme de reconnaissance sociale, etc. Ces questions éthiques et déontologiques conditionnent fortement la validité des données, en particulier celles recueillies lors des séances d'autoconfrontation, conditionnée par la sincérité des échanges.

Un contrat est passé entre chercheur et participants, dans un premier temps oral et moral. Mais de plus en plus fréquemment, compte tenu de l'évolution des technologies de l'information et de la communication et de celle de la sensibilité du public à ces questions-là, des éléments de ce contrat sont formalisés par écrit (Ria, 2010). Celui-ci porte tout d'abord sur la question de la construction des objets d'étude. Ceux-ci ne sont pas choisis d'emblée par le chercheur, ils doivent répondre conjointement à ses intérêts mais aussi à ceux des participants. Ils sont donc généralement co-construits progressivement au fil de la recherche (*e.g.* Veyrunes *et al.*, 2003). Dans d'autres cas, ils peuvent être liés à un projet de conception (Ria, 2010) qui oriente de façon large vers une thématique à l'intérieur de laquelle les chercheurs essaient de recouper au maximum les préoccupations professionnelles des participants. Le contrat concerne ensuite l'engagement libre, volontaire et éclairé des participants qui conservent en permanence la possibilité de se désengager du processus. Les orientations thématiques, son déroulement, ses modalités ainsi que les contraintes matérielles que suppose la recherche leur sont précisées d'emblée. L'engagement concerne généralement des périodes longues (le plus souvent une année scolaire, parfois davantage), facilitant la construction d'une relation confiante et sincère. Cet engagement est en permanence soumis aux contraintes du travail des enseignants qui reste prioritaire : les séances d'observation sont toujours organisées avec la préoccupation de le perturber le moins possible, ainsi que celui des élèves. Le contrat concerne également les questions de restitution et de diffusion des données qui deviennent éminemment sensibles avec l'évolution des technologies de l'information et de la communication. D'une part le chercheur s'engage à restituer toutes les données d'enregistrement vidéographique et de transcription aux enseignants, en fonction de leur intérêt et de leur demande. Il s'engage également à leur restituer l'ensemble des publications réalisées à partir de la recherche. D'autre part il s'engage sur les modalités de diffusion restreinte ou élargie des données, des résultats ou des outils de conception élaborée à partir des données recueillies. Cette diffusion peut être restreinte à un usage interne au processus de recherche : dans ce cas elle est limitée à celle qui est faite au chercheur, à ses collègues et aux

étudiants éventuellement impliqués dans la recherche. Il peut y avoir également des demandes de diffusion liées à des usages en formation, lors d'enseignements en présentiel. Il peut y avoir ensuite des demandes de diffusion liée à des usages en autoformation ou en formation à distance, nécessitant la mise en ligne d'extraits des enregistrements réalisés (Ria, 2010 ; Veyrunes et Ria, soumis). Chacune de ces demandes relève de modalités particulières, en conformité avec la législation sur le droit à l'image. Les principes régissant les questions d'aide et de conception sont également posés dans le contrat[25]. Cependant le mode de coopération est également guidé par les visées de conception, selon des principes « d'ingénierie de contexte » (Leblanc, Ria, Dieumegard, Serres et Durand, 2008). Les recherches utilisant la vidéo et impliquant des enfants posent des problèmes juridiques et déontologiques spécifiques qui peuvent être relativement complexes (Danic, Delalande et Rayou, 2006 ; Leblanc et Veyrunes, sous presse ; Leblanc *et al.*, 2011). La contractualisation des relations entre participants et chercheurs est difficile avec de jeunes enfants. Le but de la recherche leur est tout de même expliqué en termes simples. Outre les demandes d'autorisation habituelles utilisées avec les adultes, la législation impose que les parents des enfants mineurs accordent aux chercheurs l'autorisation de les filmer. Ces autorisations sont systématiquement demandées et la recherche n'est engagée que si elles sont obtenues pour tous les élèves. De même la participation aux séances d'autoconfrontation suppose une autorisation des parents des élèves concernés.

2 Recueil des matériaux empiriques

De manière générale, le recueil des matériaux empiriques destinés à l'étude de l'activité individuelle et collective comprend : a) le recueil d'enregistrements vidéographiques en situation de classe ; b) le recueil d'enregistrements sonores et/ou vidéographiques lors de séances d'autoconfrontation avec les participants enseignants et/ou élèves ; c) le recueil de notes diverses et de traces de l'activité.

Ces matériaux empiriques répondent à plusieurs objectifs. En premier lieu, ils constituent le support à partir duquel le chercheur va pouvoir, rétrospectivement, accéder à la

[25] Ces aspects sont largement développés dans le Chapitre 9.

conscience préréflexive des participants au cours des séances d'autoconfrontation. En deuxième lieu, ils constituent l'un des éléments de validation des données empiriques recueillies lors des séances d'autoconfrontation : le croisement de ces données avec les données d'observation contribue à la validation des inférences effectuées. En troisième lieu, ils constituent le matériau empirique à partir duquel le chercheur va pouvoir développer une observation fine des situations afin de documenter des éléments des cours d'in-formation des acteurs, non accessibles à leur conscience préréflexive et de décrire l'articulation collective des cours d'expérience et des cours d'in-formation (Theureau, 2010).

2.1 Données d'enregistrements vidéographiques en classe

L'enregistrement audiovisuel lors des situations de classe vise à recueillir les traces les plus riches possibles de la dynamique des comportements des acteurs et de leurs interactions avec leur environnement (Leblanc et Veyrunes, sous presse ; Leblanc *et al.*, 2011). Cet enregistrement a été réalisé systématiquement pour chacune des recherches conduites. Que celles-ci concernent le cours d'expérience individuel-social ou bien l'articulation collective des cours d'expérience, elles touchent à la dimension collective de l'activité en classe : dans nos recherches, il s'agit toujours de filmer des groupes relativement importants – de quelques individus dans des situations de travail par petits groupes jusqu'à une trentaine de personnes – et de saisir autant que faire se peut les interactions qui s'y déroulent. Cette dimension pose des problèmes techniques et méthodologiques particuliers qui contraignent l'enregistrement vidéographique (Leblanc *et al.*, 2011). Des choix techniques sont effectués qui correspondent aux options théoriques et épistémologiques de notre programme de recherche, mais également aux possibilités techniques du matériel disponible. Généralement, une seule caméra est utilisée. Elle est le plus souvent placée sur un pied, dans un angle au fond de la classe afin de disposer d'un angle de prise de vue le plus large possible. Les cadrages sont des plans larges, visant à saisir la plus grande partie de la classe. Lorsque la focale ne permet pas de cadrer la totalité des élèves, des mouvements panoramiques sont réalisés. La prise de son est effectuée en fonction des moyens disponibles et de l'objet d'étude, avec le micro d'ambiance de la caméra ou bien avec un micro HF. Celui-ci devient cependant indispensable quand les activités étudiées entraînent des échanges à voix basse entre les acteurs. L'évolution très rapide des technologies audiovisuelles a permis d'utiliser, depuis le début de nos recherches, des caméras de plus en plus petites et légères aux performances accrues et au prix de plus en

plus abordable. Les caméras numériques les plus récentes permettent des enregistrements de grande qualité sonore et visuelle et facilitent ainsi ces recueils de matériaux empiriques.

2.2 Données des séances d'autoconfrontation

Les séances d'autoconfrontation constituent un élément central du programme du cours d'action, de son observatoire et de l'étude de deux des objets théoriques définis : le cours d'expérience individuel-social et l'articulation collective des cours d'expérience. Les techniques mises en œuvre permettent, à partir des enregistrements audiovisuels réalisés, un accès à la conscience préréflexive des acteurs. Il s'agit pour le chercheur de remettre les participants dans une situation dynamique (Theureau, 2010) favorisant autant que possible cet accès à leur conscience préréflexive et permettant la monstration, le mime, le commentaire et le récit de l'expérience. Généralement, le plus rapidement possible après l'enregistrement de la situation de classe, la séance d'autoconfrontation est réalisée sur le lieu même du travail, afin de conserver le contexte de l'activité analysée, les supports de celle-ci (traces écrites au tableau, sur les cahiers des élèves, objets utilisés…). Un dispositif technique permet le visionnement sur un écran (de téléviseur, et généralement, maintenant, d'ordinateur) de l'enregistrement réalisé. Un épisode de cet enregistrement est tout d'abord choisi un accord avec le participant, en fonction de son intérêt propre et de celui du chercheur, des difficultés ou de réussites particulières. Le participant dispose de la possibilité d'arrêter à chaque instant et de relancer l'enregistrement en fonction de ce qui est significatif pour lui. Il est ensuite incité et aidé par le chercheur à se remettre dans le contexte de l'activité et à montrer, mimer, commenter et raconter ses actions (là, que fais-tu ?), ses perceptions (là, que regardes-tu ?), ses émotions (là, que ressens-tu ?), ses pensées et ses interprétations (là, que te dis-tu ?), ses attentes (là, qu'attends-tu ?). Ces questions permettent ainsi de documenter les composantes du signe.

L'enregistrement des séances d'autoconfrontation est systématiquement réalisé, généralement, maintenant, de manière vidéographique. Des plans différents peuvent être utilisés pour cet enregistrement, en fonction du nombre de participants à la séance d'autoconfrontation et de l'utilisation envisagée pour ces données (cf. Figures 1 et 2).

Figure 1

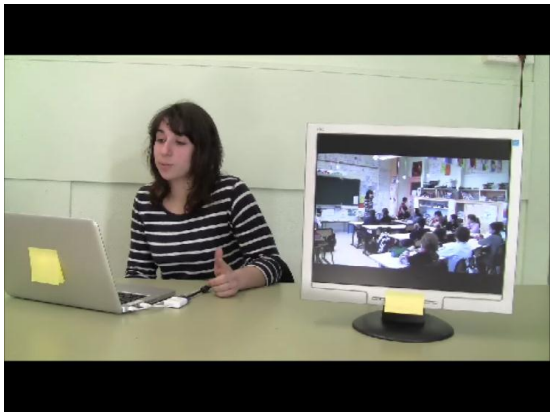


Figure 2

Figures 1 et 2 : Deux types de plans utilisés pour l'enregistrement vidéographique des séances d'autoconfrontation.

Ces dispositifs d'autoconfrontation sont facilités et améliorés par les perfectionnements des matériels technologiques. L'amélioration des performances des micro-ordinateurs portables et la généralisation des caméras numériques avec, pour les modèles les plus récents, des supports sur carte mémoire, permettent ainsi la capture immédiate des enregistrements réalisés et leur visionnement sur l'écran du micro-ordinateur. Ces séances peuvent ainsi être réalisées très rapidement après la fin de la situation de classe enregistrée et filmés avec la même caméra qui a permis d'enregistrer cette dernière.

La conduite de séances d'autoconfrontation avec des enfants pose plusieurs problèmes. L'un des principaux est l'inégalité entre adulte et enfant, observateur et observé. En conséquence, l'obtention de la confiance des élèves ne va pas de soi (Danic *et al.*, 2006) et ces derniers ne communiquent pas facilement leurs « pensées secrètes » ou leur « activité masquée » aux chercheurs. En outre, l'accès à la conscience préréflexive s'avère difficile pour de jeunes élèves (Leblanc *et al.*, 2011) et leur discours peut facilement être affabulateur. Des précautions doivent être prises, comme avec les adultes, mais avec un degré supplémentaire de vigilance. Les données de verbalisation en séance d'autoconfrontation doivent être sans cesse confrontées aux enregistrements vidéo afin de s'assurer, autant que faire se peut, que les commentaires des élèves sont corroborés par leurs comportements observables (Theureau, 2004). La tentation du commentaire réflexif, signalée pour les enseignants est aussi grande pour les élèves, surtout lorsqu'ils se trouvent en petits groupes. Le visionnement de l'enregistrement vidéographique les conduit souvent à faire état de leurs jugements à propos

de l'enseignant ou de tel ou tel camarade de classe. En outre, le maintien des élèves dans une position facilitant le commentaire préréflexif est rendu plus difficile par la situation en petit groupe. En effet le plus souvent les éléments de la situation ne sont pas également significatifs au même moment pour chacun des acteurs présents. C'est donc au chercheur à faire en sorte que, selon les moments, chacun des élèves autoconfronté puisse s'exprimer ou se taire. Enfin, les séances d'autoconfrontation sont généralement conduits avec un échantillon représentatif d'élèves : étant donnée la lourdeur de la méthode, il est très difficile de les conduire avec tous les élèves de la classe. Cet échantillon est formé avec l'aide de l'enseignant, en fonction des possibilités et des critères suivants : a) un équilibre entre les niveaux scolaires des élèves ; b) un équilibre entre les genres ; c) une facilité de communication avec les adultes ; d) un accord parental. Afin de faciliter la prise de parole, les séances d'autoconfrontation sont conduits avec de petits groupes de 2 à 4 élèves. Ils se déroulent immédiatement après la séance, sur un temps de classe libéré par l'enseignant et dans une salle de l'école. Ils sont relativement brefs et durent au maximum une vingtaine de minutes avec des élèves de fin de cycle 3 (10-11 ans).

2.3 Données d'observation de l'activité collective

Les données d'observation des configurations de l'activité collective sont constituées essentiellement par l'enregistrement vidéographique. Cet enregistrement tente cependant de répondre à des contraintes complexes, nombreuses et souvent contradictoires. En premier lieu, il doit privilégier des cadrages permettant à l'enseignant et aux élèves interviewés d'accéder à ce qui était significatif pour eux lors de l'épisode enregistré. En second lieu, il doit prendre un compte les contraintes spécifiques à l'analyse de l'activité collective et adopter des cadrages nécessaires à cette analyse. Ces contraintes nécessitent de saisir au mieux les comportements individuels et les interactions verbales et non verbales entre l'ensemble des acteurs et pas seulement celles qui se déroulent entre l'enseignant et les élèves. Ce double ensemble de contraintes entre souvent en conflit. Ainsi, lors d'une recherche récente sur le passage dans les rangs (Veyrunes, soumis (b), 2011), il fallait sans cesse choisir entre un cadrage focalisant prioritairement sur l'enseignant qui circulait à classe, un cadrage sur les élèves interviewés et un cadrage permettant d'avoir une vision globale de l'activité de l'ensemble des acteurs de la

classe. Les choix qui sont faits ne permettent généralement qu'une reconstitution partielle de la dynamique de l'activité collective[26].

3 Construction et analyse des données

Le traitement des données concernant l'étude du cours d'expérience individuel-social et de l'articulation collective des cours d'action est réalisé dans le cadre sémiologique d'analyse du cours d'action. Nous proposons des aménagements de ce cadre pour le traitement des données concernant l'étude de l'activité collective.

3.1 Mise en forme et présentation des données

Après un visionnement global des enregistrements vidéo en classe et en autoconfrontation, une première étape consiste à agencer ces deux types de données de façon à ce que les commentaires issus de la séance en autoconfrontation soient reliés précisément aux moments correspondants de l'épisode de classe. Cette reconstruction peut prendre deux formes différentes qui correspondent à une évolution dans l'exploitation des données empiriques dans le cadre théorique du cours d'action (Leblanc *et al.*, 2011). Dans la première forme (*e.g.* Veyrunes, 2004a ; Veyrunes, sous presse), les données sont présentées dans un tableau à double entrée appelé « protocole à deux volets » présentant d'une part les données de verbalisation en classe et d'autre part les données de verbalisation en autoconfrontation, toutes retranscrites *verbatim*. Dans la deuxième forme (*e.g.* Leblanc *et al.*, 2011), un *récit réduit* qui articule un énoncé provisoire des unités d'action significatives et des préoccupations de l'acteur est élaboré. Il utilise des liens hypertexte avec les extraits des vidéos de classe et avec les autoconfrontations correspondants. Ces extraits ont été découpés et archivés. Cette forme de restitution permet de naviguer dans les données de manière rapide tout en conservant la dimension globale de l'activité grâce à l'accès immédiat à l'extrait vidéo (Figure 3). Cela permet de revenir sur des regards, des postures, des déplacements, des silences, des ambiances

[26] Des perspectives sont envisagées dans ce domaine, au Chapitre 10.

qui sont difficiles à retraduire en langage dans le détail (dans le premier tableau) et qui sont indispensables pour comprendre ce qui se joue dans la situation.

Temps	Unités élémentaires : actions, interprétations	Faisceau de préoccupations et émotions de l'acteur
06'10'' A 08'36''	- Distribue les fiches contrat de travail individuel - Indique aux élèves que l'exercice photocopié se trouve sur la fiche contrat - Indique qu'il va passer voir les élèves qui doivent choisir leur exercice - interpelle quelques élèves en leur disant qu'il va passer voir le choix de leurs exercices - demande quels sont les élèves qui n'ont pas leur matériel de géométrie	- Éviter que les élèves ne demandent où se trouve l'exercice photocopié - Mettre rapidement les élèves au travail - Amener les élèves à expliciter le choix des exercices qu'ils vont faire - Amener les élèves à aller voir les exercices proposés avant de choisir ceux qu'ils vont effectuer

Figure 3. Récit réduit relié aux extraits vidéo de classe et d'autoconfrontation

3.2 Déconstruction et reconstruction du cours d'expérience individuel-social

Le traitement des données relatives au cours d'expérience individuel-social procède d'une déconstruction et reconstruction. Dans la première des démarches présentées, les données recueillies sont traitées selon les étapes suivantes : a) la construction des protocoles à plusieurs volets, b) l'identification des unités élémentaires, c) la construction du récit réduit de l'activité. Les protocoles à plusieurs volets présentent de façon synthétique et exploitable les données d'enregistrement et d'autoconfrontation. Les enregistrements des épisodes de classe sont visionnés, les communications transcrites *verbatim* dans un tableau dont le Volet 1 présente les comportements, les communications et le minutage et le Volet 2 les

communications lors de la séance d'autoconfrontation. Puis le flux d'activité de l'enseignant est déconstruit et les différentes composantes du signe hexadique sont documentées. Cette documentation est réalisée à partir d'une analyse des protocoles à deux volets, des enregistrements vidéo et d'un questionnement, relatif : aux actions pratiques (Que fait-il ?), aux communications (Que communique-t-il ? Avec qui communique-t-il ?), aux focalisations (Sur quoi se concentre-t-il ?), aux interprétations (Que pense-t-il ?) et aux émotions (Que ressent-il ?). Ces données sont articulées entre elles de façon à documenter l'identification et l'étiquetage des U. Des conventions de nomination sont adoptées : un verbe d'action au présent suivi d'un complément d'objet direct et/ou indirect. Un second verbe d'action au participe présent est aussi utilisé pour traduire un engagement pluriel de l'enseignant. L'usage d'un adjectif qualificatif peut aussi traduire l'état émotionnel de l'acteur.

3.3 Construction et analyse des données de l'activité collective

L'articulation collective des cours d'expérience a été étudiée à partir de la convergence/divergence entre les cours d'expérience individuels-sociaux. Elle est déterminée essentiellement à partir du point de vue de l'enseignant dans la mesure où les visées d'analyse et de conception de notre programme portent avant tout sur le travail et la formation des enseignants. Sont donc privilégiées, toutefois sans exclusive, d'une part les préoccupations et attentes des enseignants et d'autre part, les comportements des élèves significatifs pour l'enseignant. Nous déterminons des patterns d'articulation des cours d'expérience (préoccupations et attentes) des enseignants avec les comportements qu'ils percevaient chez les élèves en fonction de leurs préoccupations et attentes. Nous avons spécifié quatre patterns permettant de préciser la nature des modes d'articulation typiques d'articulation collective des cours d'expérience : a) convergence manifeste ; b) convergence *a minima* ; c) divergence *a minima* ; d) divergence manifeste (Veyrunes, 2008). Dans chacun de ces patterns : a) les préoccupations de l'enseignant et les comportements d'élèves significatifs pour lui (elle) convergeaient (convergence manifeste) ; b) les préoccupations de l'enseignant et des élèves convergeaient mais les comportements significatifs des élèves divergeaient avec les attentes de l'enseignant (convergence *a minima*). Dans ce cas-là, les élèves cherchaient à répondre aux attentes de l'enseignante mais sans y parvenir ; c) les préoccupations de l'enseignant et des élèves divergeaient mais les comportements significatifs des élèves convergeaient avec les préoccupations de l'enseignante (divergence *a minima*). Dans ce cas-là, les élèves

« masquaient » leurs préoccupations et manifestaient, pour l'enseignant, des comportements conformes à ses attentes ; d) les préoccupations de l'enseignant et les comportements significatifs des élèves divergeaient.

L'articulation collective des cours d'in-formation a été étudiée à partir d'éléments de la dynamique situationnelle, qui comprend « *à la fois la situation construite et vécue par chaque acteur, et la situation construite par l'activité collective qui ne donne pas lieu à expérience pour l'acteur. Il s'agit donc d'appréhender la situation telle qu'elle ressort de l'expérience de chaque acteur mais également telle qu'elle peut être décrite par un observateur extérieur* » (Poizat, 2006). Le traitement des données est donc réalisé en prenant en compte les comportements des enseignants et des élèves pertinents pour leur organisation, qui ne donnaient pas lieu à expérience immédiate pour eux, mais qui pouvaient être documentés par l'observation. En outre la mise en relation de ces données d'observation avec la construction des signes permet de conserver le principe du « primat de l'intrinsèque ». Dans ce cadre, les recherches qui ont utilisé cet objet théorique (San Martin, 2011 ; Veyrunes, soumis (b) ; Veyrunes et Saury, 2009) et qui portaient soit sur le cours dialogué, soit sur le passage dans les rangs, ont cherché à documenter des éléments de l'activité relatifs aux interactions langagières et/ou spatiotemporelles. Dans le cas du passage dans les rangs, ont ainsi été documentées l'origine et la nature des interactions entre l'enseignant et les élèves : a) interaction obtenue à l'initiative de l'élève ; b) interaction liée au maintien de l'ordre dans la classe à la suite d'un comportement d'un élève ; c) interaction à l'initiative de l'enseignant. A également été repéré le type d'élèves avec lequel l'enseignant était en interaction : a) élève pour lequel l'enseignant s'attendait à ce qu'il éprouve des difficultés d'organisation ; b) élève pour lequel l'enseignant s'attendait à ce qu'il éprouve des difficultés dans la réalisation des exercices ; c) élève pour lequel l'enseignant s'attendait à ce qu'il n'éprouve pas de difficultés particulières. Ont également été mesurées la durée de chaque interaction entre l'enseignant et les élèves ; la durée des arrêts de l'enseignant auprès des élèves.

4 Critères de scientificité de la recherche

Comme tout programme de recherche, notre programme en anthropologie cognitive située se doit de répondre à des critères de scientificité explicites. Il est communément admis que, de façon très générale, le caractère de scientificité de la recherche relève de plusieurs

aspects, dont : a) la possibilité d'avancement des connaissances ; b) la proposition de modélisation ou/et de théorisation vérifiables, falsifiables, réfutables ; c) la présence d'une démarche méthodologique reconnue et l'utilisation crédible de modes de recherche reconnus ; d) l'utilisation d'une démarche méthodologique impliquant une description de principes fondamentaux à mettre en œuvre dans une recherche. Mais l'opérationnalisation de ces critères est difficile et varie selon les approches et les positionnements épistémologiques. Dans le monde scientifique, la recherche qualitative a l'obligation, plus que toute autre, de justifier de ses critères de scientificité. Les approches compréhensives en sciences de l'éducation (et en sciences humaines) adoptent généralement les critères de a) pertinence ; b) crédibilité et transparence ; c) transférabilité et généralisation ; d) constance interne ; e) fiabilité. Dans le cadre de notre programme de recherche, nous adoptons les critères de scientificité définis par Theureau (2006), complétant et explicitant les propositions de Lakatos : a) « littéralisation de l'empirique », b) « réfutabilité », et c) « une relation organique (ou de détermination réciproque) avec une technique ». Ce troisième critère est important parce qu'il implique un positionnement de la recherche par rapport à la technique et la technologie qui implique des critères de : « efficacité technico-organisationnelle-culturelle », « relation organique avec une (ou plusieurs) science(s) empirique(s) », « relation à des valeurs explicites » (Theureau, 2009).

Selon le critère de pertinence, celle-ci se mesure à l'aune de l'adéquation des différentes étapes du programme de recherche et avec des dimensions qui lui sont extérieures, telles la production scientifique existante, la demande sociale ou l'adéquation aux visées de la recherche. A cette aune, le programme du cours d'action présente une cohérence interne entre ses dimensions épistémologiques (fondées sur le postulat de l'énaction), éthiques (définies plus haut), ontologiques, théoriques (le principe du primat à l'intrinsèque et le cadre sémiologique) et des options méthodologiques (l'observation vidéoscopée et la séance d'autoconfrontation), clairement explicitées. Ces dimensions sont en adéquation avec ses visées épistémiques et transformatives et son origine ergonomique.

La crédibilité recouvre partiellement le critère de « littéralisation de l'empirique ». Elle concerne les garanties apportées quant à la qualité des observations assurées et aux modalités de l'interprétation qui en est faite. L'observatoire du cours d'action tel qu'il a été défini répond à ces attentes en présentant, en accord avec les principes épistémologiques et théoriques, des garanties spécifiques. La construction d'une relation de confiance réciproque

et de collaboration vise à éviter, autant que faire se peut, les effets de préservation de la face et d'image de soi. Elle contribue donc de façon importante à la qualité des observations, des séances d'autoconfrontation et, donc, à la crédibilité. En outre, l'accord avec les participants quant au découpage et à la description faites de leur activité est systématiquement recherché. C'est l'adéquation observationnelle et descriptive (Theureau, 2004) qui est aussi recherchée par le « degré de recouvrement » de la documentation du cours d'expérience par les matériaux empiriques soit suffisamment important et riche pour éviter au chercheur une interprétation trop hasardeuse de « ce que font les acteurs » (Saury, 2008). Ainsi, la présentation des résultats dans les publications scientifiques est systématiquement accompagnée d'extraits de protocoles et de descriptions détaillées des circonstances concrètes de l'activité analysée. Par ailleurs, l'analyse critique des inférences réalisées lors de la documentation des catégories du cours d'action est pratiquée lors des collaborations avec d'autres chercheurs familiers du cours d'action et un taux d'accord le plus élevé possible est recherché. Nous pratiquons d'ailleurs cette méthode de manière systématique lors des séminaires de master avec nos étudiants. Elle permet de s'assurer du respect d'un autre des critères, celui de la constance interne. Enfin, les résultats obtenus sont également insérés dans la production scientifique et ils lui sont comparés de manière à dégager des convergences et/ou des prolongements.

Theureau (2006) propose une conception renouvelée du critère de réfutabilité, à partir de Lakatos et de Milner, comme « démonstration construite de la fausseté », qu'il applique aux propositions théoriques du programme du cours d'action. Dans le cadre de cette épistémologie, ce sont ces propositions qui sont soumises à la réfutation : celle de signe hexadique et de ses composantes (notions centrales), notions concernant les sous catégories du signe hexadique et leurs relations (notions périphériques).

La recherche de typicalisations et de modélisations de l'activité individuelle et collective telle que nous l'avons exposée, répond aux critères de généralisation ou de transférabilité. En cohérence avec ses présupposés, le cours d'action répond à ces exigences en permettant des généralisations au niveau des cours d'expérience individuels, de l'articulation collective des cours d'expérience. Nous avons par ailleurs proposé des modélisations des configurations de l'activité collective qui répondent à ce critère.

PARTIE 2 : APPORTS EMPIRIQUES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Les formats pédagogiques sur lesquels ont porté nos principales recherches : la résolution de problèmes, la lecture orale et collective, le *seatwork* ou le cours dialogué, ont donné lieu, sans aucun doute, à plusieurs milliers de recherches en éducation. Ils sont extrêmement répandus, depuis très longtemps, dans de nombreuses disciplines scolaires et systèmes éducatifs. Ils sont inscrits dans la culture scolaire des élèves et professionnelle des enseignants. En outre ils représentent une très large part des travaux scolaires des élèves : à l'école, on répond aux questions de l'enseignant, on fait des exercices, on apprend à lire et on résout des problèmes. Ils semblent donc parfaitement connus et il pourrait légitimement paraître présomptueux voire vain, de leur consacrer un programme de recherche supplémentaire. Nous faisons cependant l'hypothèse que notre programme présente des caractères spécifiques et originaux qui peuvent, en s'appuyant sur les recherches conduites par ailleurs et jusqu'à aujourd'hui, permettre de reprendre à nouveaux frais ces questions.

Cette deuxième partie est organisée en six chapitres. Les Chapitres 5 à 9 présentent successivement les apports empiriques de nos travaux de recherche. Le Chapitre 10 présente la synthèse des apports empiriques de nos travaux de recherche et les perspectives envisagées. Les Chapitres 5 à 9 s'appuient essentiellement sur quatre recherches conduites depuis la thèse. Celle-ci a été suivie d'une série de publications décrivant les deux principales configurations de l'activité collective étudiées à l'occasion de la thèse : la résolution collective de problèmes mathématiques (Veyrunes *et al.*, 2005 ; Veyrunes, Gal-Petitfaux et Durand, 2009) et la lecture collective au tableau (Veyrunes *et al.*, 2007). La deuxième recherche, dont l'exploitation se poursuit, a porté sur l'étude du cours dialogué (Veyrunes et Saury, 2009). La troisième, dont l'exploitation est en cours porte sur l'étude du « passage dans les rangs » (Veyrunes, 2011, soumis (b) ; Veyrunes et Yvon, soumis). La quatrième, dont l'exploitation est à peine entamée, porte sur la transformation de l'activité individuelle des enseignants novices et des configurations de l'activité collective, à partir de l'exemple du cours dialogué. Les apports empiriques de ces recherches sont présentés et discutés en référence à un ensemble de travaux actuels portant sur les dimensions collectives de l'activité en classe.

Les Chapitres 5 à 8 présentent successivement les quatre formats pédagogiques étudiés lors des principales recherches. Ils sont organisés de manière identique, en quatre sections présentant successivement : a) une revue de travaux à propos du format pédagogique concerné ; b) la description et l'analyse de l'activité individuelle et collective dans le format pédagogique concerné présentant les engagements typiques de l'enseignant et des élèves et l'articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves ; c) la description et l'analyse de la configuration de l'activité collective concernée ; d) une discussion en plusieurs points et des perspectives de recherche à propos du format pédagogique concerné.

Chapitre 5. L'activité individuelle et collective dans le *seatwork*

La configuration de l'activité collective du passage dans les rangs est décrite et analysée à partir d'une recherche en cours et d'un premier recueil de données réalisé entre novembre 2009 et mars 2010, dans une classe de CM2. Cette recherche exploratoire a donné lieu pour l'instant à des publications qui ont mis en évidence les apports relatifs à: a) l'actualisation du *seatwork* dans une configuration de l'activité collective de type passage dans les rangs et ses propriétés de stabilité (Veyrunes, soumis (b)) ; b) les transformations du *seatwork* à travers son actualisation dans le passage dans les rangs (Veyrunes, 2011 ; Veyrunes et Yvon, soumis).

À l'école un temps important est consacré au travail individuel écrit (*seatwork*) que les élèves doivent réaliser à leur table avec leur propre matériel. Les recherches disponibles divergent sur son importance, même si toutes s'accordent à reconnaitre qu'il occupe une part importante du temps scolaire. Selon Helmke et Schrader (1988), il représenterait 20% du temps total de travail des élèves, 30% selon Bush et Johnstone (2000), plus probablement 50 ou même 65% selon Rosenshine et Stevens (1986) ou Doyle (1986). Cette proportion diffèrerait selon les enseignants (Helmke et Schrader, 1988), mais aussi selon les systèmes éducatifs : lors de leçons de mathématiques, Santagata et Barbieri (2005) ont observé une part de *seatwork* allant de 9,4% en Italie à 27,5% en Allemagne, 37,3% aux USA et 38,8% au Japon. Le *seatwork* se rencontre dans de nombreuses disciplines : mathématiques (Helmke et Schrader, 1988 ; Santagata et Barbieri, 2005 ; Van der Meij, 1988), algèbre, biologie, anglais, histoire (Bush et Johnstone, 2000), lecture (Rupley et Blair, 1985), etc.

Il remplit diverses fonctions. Selon certains auteurs, il favoriserait et permettrait essentiellement un « contrôle de proximité » de la classe (Doyle, 1986 ; Emmer et Stough, 2001) : en individualisant à l'extrême l'enseignement et en limitant les temps d'interactions collectives, il faciliterait la supervision de la classe par l'enseignant et éviterait les risques de troubles de l'ordre dans la classe (Rupley et Blair, 1985). Il est aussi parfois considéré comme un moyen de différenciation pédagogique (Veyrunes, soumis (a)), l'individualisation absolue du travail des élèves étant une sorte d'acmé de la différenciation (Mayen, 2009). Ainsi, prenant appui sur l'approche des partisans de « l'école sur mesure » de Claparède, Crahay

(2006) montre que l'enseignant, ne pouvant être disponible pour tous les élèves, se résout à les faire travailler individuellement, à partir d'un matériel pédagogique adapté.

De nombreuses recherches des courants processus-produit et de l'écologie de la classe ont abordé le *seatwork* en particulier sous l'angle de l'efficacité (Doyle, 1986 ; Emmer et Evertson, 1981 ; Emmer et Stough, 2001). Ces recherches ont montré que certains comportements des enseignants favorisent l'implication des élèves dans le travail lors du *seatwork*, par exemple lorsque : a) ils parviennent à réduire les interventions liées aux questions d'ordre et d'organisation du travail, b) les routines de travail sont bien installées, c) des explications suffisantes sont données aux élèves avant le *seatwork*, d) ils assurent en circulant dans la classe une supervision active, discrète et intense au moyen d'interactions brèves (Helmke et Schrader, 1988 ; Rosenshine et Stevens, 1986 ; Rupley et Blair, 1988). L'étude de Helmke et Schrader (1988) montre que ce n'est pas la fréquence des interactions avec les élèves qui importe mais leur qualité et en particulier leur discrétion qui permet de ne pas interrompre le cours du travail des autres élèves. Ces auteurs ont aussi montré que les compétences diagnostiques des enseignants quant aux difficultés de leurs élèves n'influent favorablement sur la réussite de ces derniers que lorsqu'elle est couplée avec des aides fréquentes. Selon Rosenshine et Stevens (1986) le fait que les enseignants interagissent avec les élèves pendant le *seatwork* accroît leur temps d'engagement dans le travail de 10 %. Selon les auteurs du courant de l'écologie de la classe, les enseignants qui conduisent efficacement le seatwork circulent dans la classe pendant que les élèves travaillent et interagissent brièvement avec eux, contrôlant leur implication dans le travail, leur apportant tour à tour aides, conseils ou stimulations individuelles (Doyle, 1986). Selon Crahay (1989) le *seatwork* permet aux enseignants des « interactions riches » avec les élèves. Le *seatwork* est un format pédagogique générique qui donne lieu à diverses formes d'organisation du travail dans la classe. Ainsi, dans une des formes de *seatwork* tous les élèves travaillent individuellement et les enseignants surveillent l'ensemble de la classe ; dans une autre forme, pendant que les élèves travaillent individuellement, l'enseignant s'occupe de certains d'entre eux individuellement ou par petits groupes (Doyle, 1986 ; Rupley et Blair, 1985 ; Santagata et Barbieri, 2005). Enfin, dans de nombreux cas l'enseignant circule dans la classe pour superviser le travail des élèves et leur apporter des aides. Nous désignons cette forme de *seatwork* de « passage dans les rangs », que l'on observe aussi lorsque les élèves sont répartis

sur des postes de travail individuels comme en salle informatique ou de dessin, ou en salle d'EPS sur des appareils individuels (musculation, agrès).

1 Activité individuelle et collective dans le passage dans les rangs

La recherche exploratoire du passage dans les rangs a été réalisée dans une classe de CM2 (élèves âgés de 10 à 11 ans) de 26 élèves. L'école comptait 12 classes au public socialement et culturellement très hétérogène. L'enseignant avait 10 ans d'expérience professionnelle dont trois dans ce niveau. Dix séances ont été observées dont neuf filmées, à raison d'une par semaine, de novembre 2009 à février 2010. Les séances observées comportaient toutes un temps de travail individuel écrit, mis en place par l'enseignant dans le cadre d'un « travail par contrat » qu'il avait choisi d'instaurer en mathématiques et en français. Dans ce cadre, il proposait aux élèves une liste d'exercices à réaliser sur des manuels scolaires ou bien sur des documents photocopiés. En fonction des difficultés qu'ils pensaient éprouver et de ce qu'ils pensaient être capables de réussir, ils pouvaient choisir ceux qu'ils allaient réaliser. Ils devaient ensuite réaliser une autoévaluation de leurs apprentissages, puis lorsqu'ils considéraient qu'ils étaient prêts, ils réalisaient l'évaluation. En cas de besoin repéré par l'enseignant ou de demande d'aide plus importante de leur part, ils étaient regroupés momentanément dans un atelier d'aide. Ainsi les épisodes où l'enseignant « passait dans les rangs » alternaient avec d'autres où les élèves travaillaient seuls pendant que l'enseignant s'occupait d'un atelier. Les élèves ayant terminé leur contrat devaient réaliser des « exercices complémentaires » proposés. Le travail par contrat était mis en place de façon quotidienne, en français et en mathématiques. Certains jours, il était précédé par des temps de travail collectif où les notions étaient présentées, avant la mise en place d'un nouveau contrat.

1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves

Engagements de l'enseignant. Les résultats concernant les engagements typiques de l'enseignant lors du passage dans les rangs sont de nouveaux résultats, dégagés des données recueillies à l'occasion de la recherche conduite et n'ont pas encore été publiés. Lors de la

Séance 9, considérée comme typique[27] de l'ensemble des séances étudiées pour ce qui concerne les engagements de l'enseignant et des élèves, les préoccupations principales de l'enseignant étaient de : a) vérifier si les élèves avançaient dans leur travail (20 occurrences) ; b) maintenir les élèves au travail (21 occurrences) et c) aider les élèves à réaliser les exercices lorsqu'ils éprouvaient des difficultés (23 occurrences). Ses Représentamens typiques étaient relatifs aux : a) signes d'engagement ou de non engagement des élèves dans leur travail ; b) sollicitations des élèves (mains levées) (24 occurrences) ; c) difficultés rencontrées dans leur travail (21 occurrences).

Ces préoccupations lors de l'ensemble des épisodes de passage dans les rangs étudiés ont été identifiées et quantifiées (n = 299). Cette analyse a permis d'identifier trois engagements typiques : a) aider, encourager les élèves et répondre à leurs demandes ; b) obtenir et maintenir l'implication des élèves dans le travail ; c) vérifier leur implication et leur compréhension des exercices à réaliser (Tableau 1).

Engagements typiques	Occurrences	%
Aider les élèves, les encourager, répondre à leurs demandes	142	47
Mettre et maintenir les élèves au travail	83	27
Vérifier leur implication et leur compréhension	33	11
Eviter les pertes de temps	9	03
Divers	32	10
TOTAL	299	100

Tableau 1. Engagements typiques de l'enseignant au cours des épisodes de passage dans les rangs étudiés.

Engagements des élèves. Les résultats concernant les engagements typiques des élèves lors du passage dans les rangs sont de nouveaux résultats, dégagés des données recueillies à l'occasion de la recherche conduite et n'ont pas été publiés. Ces engagements typiques des élèves dans cette configuration ont également été étudiés à partir d'une réduction. Nous avons étudié l'activité de 4 élèves lors des épisodes de passage dans les rangs. Ces élèves ont été autoconfrontés, par groupes de 2, aux enregistrements vidéo des

[27] Les engagements de l'enseignant et des élèves lors de cette neuvième séance étaient proches de ceux de l'ensemble des séances observées. Cependant, en début d'année scolaire, les élèves ne maitrisaient pas encore le contrat de travail et leurs préoccupations étaient souvent de comprendre ce qu'ils avaient à faire. Par la suite, ces dernières préoccupations ont été moins fréquentes. De même pour l'enseignant, ses préoccupations au cours de ces quatre premières séances étaient souvent d'aider les élèves à comprendre l'organisation du contrat de travail.

séances. En outre, le cours d'expérience des autres élèves a été reconstruit à partir d'une observation minutieuse de leurs comportements en classe. À partir de ces données, leur cours d'expérience été reconstruit, leurs préoccupations et leurs émotions ont été identifiées. De manière typique, lors de la Séance 9, leur implication dans le travail était variable : certains mettaient beaucoup de temps à se mettre au travail alors que d'autres terminaient rapidement les exercices proposées, y compris les exercices complémentaires. La plupart avaient à un moment ou à un autre des préoccupations de convivialité. Ils avaient des interactions discrètes avec leurs voisins : discussions, échanges de « petits messages », aide à la réalisation des exercices, prêt ou échange d'objets scolaires ou non, etc. Mettant à profit l'organisation par contrat qui nécessitait des déplacements afin d'aller chercher des documents, ils se donnaient rendez-vous et se retrouvaient près des lieux de rangement de ces documents afin d'avoir des interactions. Par ailleurs, certains élèves recherchaient l'aide magistrale alors que d'autres l'évitaient plutôt. Lorsqu'ils souhaitaient obtenir l'aide de l'enseignant, ils levaient généralement la main de leur place, l'enseignant interdisant qu'on vienne le déranger quand il était occupé avec un élève. Les élèves observaient également l'enseignant et saisissaient les occasions offertes par ses déplacements, lorsqu'il avait terminé avec un élève ou bien lorsqu'il levait la tête, pour attirer son attention en levant la main et lui demander son aide. Les élèves qui présentaient ces comportements étaient généralement ceux qui étaient dans le champ de vision de l'enseignant. Lors de l'épisode étudié, les préoccupations typiques des élèves étaient donc a) *de réussir les exercices du contrat de travail* ; b) *d'obtenir l'aide d'un camarade ou bien de l'enseignant en cas de difficulté* ; c) *de se distraire seul ou bien avec un camarade*. Leurs Représentamens typiques étaient relatifs : a) *aux difficultés rencontrées dans les exercices* ; b) *à la position de l'enseignant dans la classe et à l'orientation de son regard*.

Leurs préoccupations ont été comptabilisées et quantifiées lors de l'ensemble des 9 épisodes étudiés (n = 195). Cette analyse a permis d'identifier trois engagements typiques des élèves dans le passage dans les rangs : a) obtenir l'aide de l'enseignant ; b) se distraire ; b) comprendre l'organisation du contrat et le travail à effectuer (Tableau 2).

Engagements	Occurrences	%
Obtenir l'aide de l'enseignant	121	62
Se distraire, parler, passer le temps	44	22
Comprendre le contrat, le travail à effectuer	21	10
Divers	9	04
TOTAL	195	100

Tableau 2. Engagements typiques des élèves au cours des épisodes de passage dans les rangs.

1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves

Le passage dans les rangs (Veyrunes, 2011, soumis (b)), forme particulière de *seatwork*, résulte également d'une dynamique particulière d'articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves. C'est la dynamique de l'articulation entre d'une part, les actions des élèves, leur implication – ou non – dans le travail, leurs demandes d'aide, leurs distractions et, d'autre part, les actions de l'enseignant, ses déplacements et ses interactions qui produit la configuration de passage dans les rangs. Les résultats concernant l'articulation des cours d'expérience lors du passage dans les rangs sont de nouveaux résultats, dégagés des données recueillies lors de la recherche conduite ; ils n'ont pas encore été publiés. Cette dynamique est décrite à partir de la reconstruction de l'articulation collective des cours d'expérience. Sont pris en compte le cours d'expérience de l'enseignant, ceux de l'élève qui est en interaction avec lui et ceux de quelques élèves dont le comportement permettait d'inférer les composantes nécessaire à la description de l'articulation collective : Préoccupations, Représentamens et actions (Veyrunes, soumis (b)) (Tableau 3). Lors de cet épisode, l'enseignant se déplaçait d'un « poste de travail » à un autre et interagissait avec les élèves suivant un rythme défini en partie par ses propres choix – en fonction de ses préoccupations et de ses attentes vis-à-vis des élèves – en partie par l'activité des élèves (Tableau 3).

Contexte de la situation
Le tableau 3 porte sur la Séance 9, considérée comme typique des séances étudiées : d'une part les éléments de régularités de cette séance sont les plus proches des moyennes de l'ensemble des séances étudiées ; d'autre part les caractéristiques de l'activité individuelle de l'enseignant et des élèves sont conformes à celles observées lors de l'ensemble des séances étudiées.

Activité de l'enseignant			Activité de l'élève en interaction avec l'enseignant				Autres élèves
ES	Préoccupation	Actions		Préoccupations	ES	Action	Préoccupations
La sollicitation de Romain qui lève la main	Maintenir l'engagement de Romain dans son travail	Demande à Romain de se corriger et de travailler avec soin	Romain	Obtenir l'aide de l'enseignant pour faire valider son travail	Le déplacement de l'enseignant	Lève la main et se tourne vers l'enseignant	Malala : saisir le regard de l'enseignant pour obtenir son aide
La sollicitation de Maleïa qui lève la main	Aider Maleïa à avancer dans son travail	Demande à Maleïa de refaire l'exercice qu'elle n'a pas réussi	Maleïa	Obtenir l'aide de l'enseignant pour savoir ce qu'il y a à faire ; pour avancer dans le travail ;	Le regard de l'enseignant tourné vers lui	Non documenté	Paul : saisir le regard de l'enseignant pour obtenir son aide Élèves : nombreux déplacements et discussions
La sollicitation d'Iheb qui lève la main	Aider Iheb à avancer dans son travail	Demande à Iheb de corriger l'exercice qu'il vient de faire	Iheb	Obtenir l'aide de l'enseignant pour avancer dans le travail et pour comprendre	La présence de l'enseignant à côté de lui		Paul : saisir le regard de l'enseignant pour obtenir son aide Élèves : nombreux déplacements
Le bruit dans le secteur d'Amine	Ramener le calme dans la classe	Demande à Amine de se taire	Amine	Discuter avec son voisin sans se faire prendre	Le rappel à l'ordre de l'enseignant	Amine parle avec son voisin	Jean et Bassem : profiter de l'éloignement de l'enseignant pour parler Iheb : profiter de la proximité de l'enseignant pour obtenir son aide

Tableau 3. Dynamique d'articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et de quelques élèves dans la classe à la Minute 44.

L'enseignant s'approchait[28] des élèves en partie en fonction de leurs demandes et en partie en fonction de ses propres choix. Il ne s'approchait pas de tous les élèves (et pas du tout de 7 sur 26), mais il avait cependant des interactions avec certains d'entre eux. Celles-ci étaient le plus souvent liées à des préoccupations de maintien de leur activité : le comportement de ces élèves était significatif pour l'enseignant d'un faible engagement dans le travail demandé. Ses déplacements étaient fréquents et ses arrêts relativement brefs (durée moyenne : 31 secondes). L'enseignant ne se rapprochait des élèves qu'en partie en fonction de

[28] Il a été considéré que l'enseignant « s'approchait d'un élève » lorsqu'il venait à proximité de lui pour interagir verbalement et individuellement avec lui ou pour observer son travail.

ses attentes à propos des difficultés qu'ils allaient rencontrer. En effet, parmi les cinq élèves pour lesquels l'enseignant a indiqué avant la séance d'autoconfrontation qu'il s'attendait à ce qu'ils aient des difficultés dans la réalisation du travail demandé, il ne s'approchait pas du tout d'Amèle et Dorian, mais très fréquemment de Romain (8 fois), et beaucoup moins de Radouane (2 fois) ou de Noémie (1 fois). Par ailleurs certains élèves savaient mettre à profit les moments où l'enseignant était penché sur le travail de l'un d'entre eux et tournait inévitablement le dos à une partie de la classe pour parler ou jouer. Mais, lorsqu'elles se multipliaient, ces actions dissimulées généraient une agitation qui entraînait à son tour des interventions de l'enseignant. Ainsi de nombreuses interactions étaient des réponses à ces comportements des élèves, dont certains « bénéficiaient » particulièrement : 4/5 des interactions de Yohann avec l'enseignant étaient dans ce cas. C'était aussi le cas pour Dorian (2/3), Amèle (2/2), Loïc (2/3) ou Inès (1/1).

Par ailleurs, à partir des 239 occurrences d'articulation des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves qui ont pu être documentées lors de 3 des 9 séances étudiées, nous avons documenté et quantifié les patterns de convergence/divergence (Tableau 4).

(a) Convergence manifeste n = 75 (31%)	(b) Convergence *a minima* n = 35 (15%)	(a + b) = 110 (46%)
(c) Divergence *a minima* n = 78 (33%)	(d) Divergence manifeste n = 51 (21%)	(c + d) n = 129 (54%)

Tableau 4 : Modes d'articulation des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves lors des épisodes de passage dans les rangs

Lors des épisodes de passage dans les rangs, la convergence était manifeste (a) lorsque par exemple, l'enseignant décidant d'aller voir le travail d'un élève, que cet élève était en train de travailler et que son travail correspondait aux attentes de l'enseignant. Dans ce cas-là, l'élève avait des préoccupations studieuses et satisfaisait aux attentes de l'enseignant. La convergence était *a minima* (b) lorsque par exemple, un élève demandait l'aide de l'enseignant parce qu'il ne parvenait pas à faire les exercices demandés. La divergence était *a minima* (c) lorsque par exemple, un élève s'amusait discrètement sans que l'enseignant ne s'en aperçoive. La divergence était manifeste (d) lorsque par exemple, l'enseignant réprimandait un élève qi était en train de bavarder avec son voisin.

Dans cette configuration de l'activité collective de passage dans les rangs les modes typiques d'articulation des cours d'expérience sont majoritairement – même si cette majorité est faible – ceux de la divergence (manifeste et *a minima*) qui représentent 53% des occurrences d'articulation. Il faut cependant noter que, sur ce pourcentage, les occurrences de divergence *a minima* sont majoritaires (78 occurrences contre 51). Cette analyse permet de dégager des articulations typiques des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves lors de ces épisodes de passage dans les rangs. En premier lieu, des articulations de convergence manifeste lors desquelles : a) un élève demandait et obtenir l'aide de l'enseignant ou bien b) l'enseignant allait vérifier le travail d'un élève et que cet élève était au travail et avançait dans la réalisation de son contrat. En second lieu des articulations de type divergence *a minima* lors desquelles les élèves se distrayaient discrètement, profitant du fait que l'enseignant est occupé à aider un élève ou à vérifier son travail.

Ainsi cette configuration de l'activité collective de passage dans les rangs apparait comme particulièrement propice à la « double vie » des élèves qui profitent des nombreux moments où l'enseignant est occupé avec l'un d'entre eux pour se distraire. Ils mettent également à profit les occasions offertes par cette configuration de l'activité collective pour se déplacer et bavarder. Les épisodes de passage dans les rangs étudiés chez cet enseignant chevronné apparaissent ainsi comme relativement viables pour l'enseignant qui rencontre un nombre relativement important de moments de divergence avec les élèves.

2 Configuration de l'activité collective dans le passage dans les rangs

Notre étude exploratoire portant sur le passage dans les rangs a permis une première modélisation de cette configuration (Veyrunes et Saury, 2009). Des régularités se traduisent par des structures typiques d'articulation collective des cours d'expérience. Celles-ci concernent : a) les déplacements et arrêts de l'enseignant dans la classe et leur articulation avec l'activité des élèves et b) la dynamique des interactions verbales enseignant-élèves. Premièrement, à partir d'une observation minutieuse de type ethnographique, de l'enregistrement vidéographique, les déplacements et arrêts de l'enseignant auprès des élèves ont été repérés et représentés sur un plan de la classe (Figure 4).

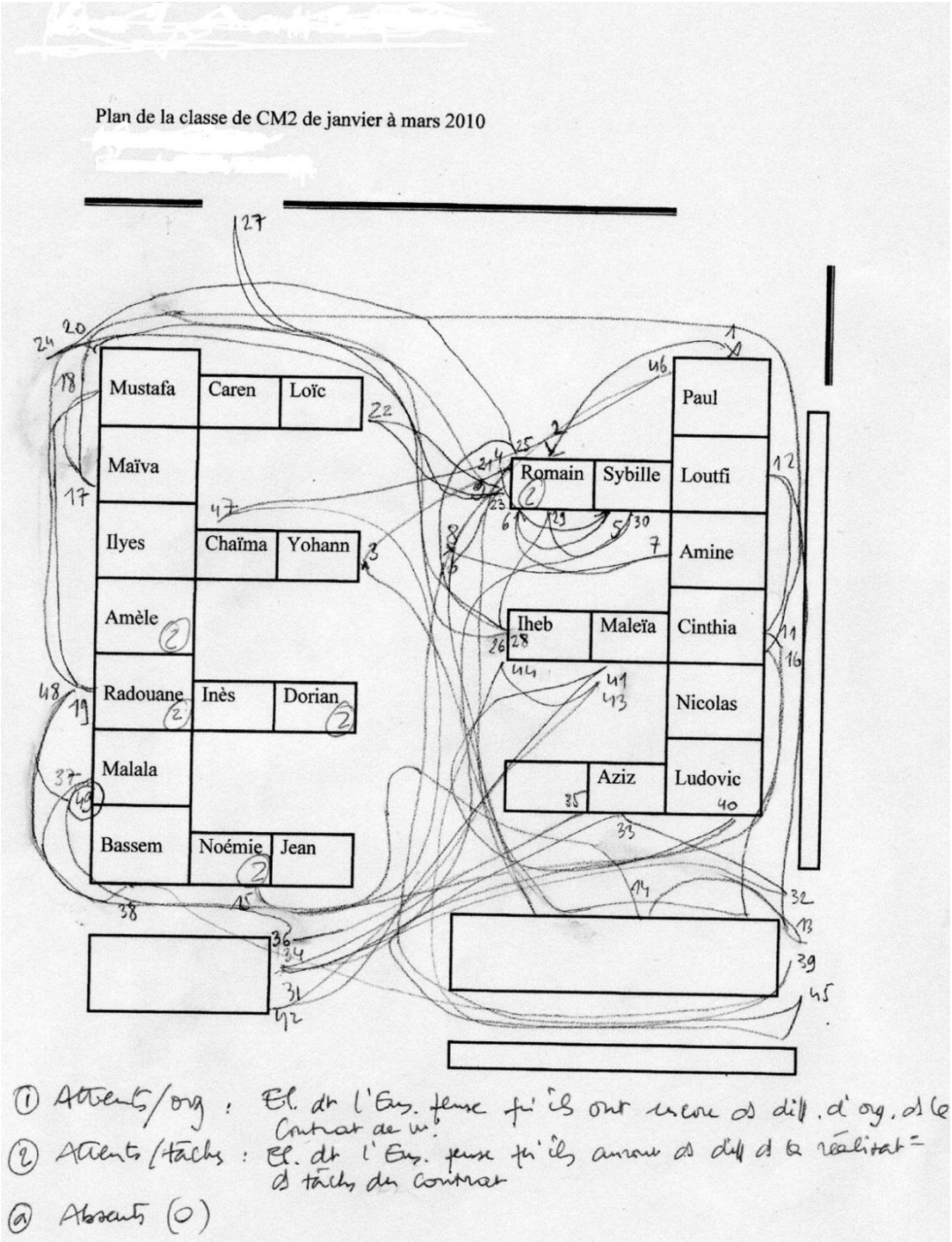


Figure 4 : Représentation de la dynamique des déplacements et des arrêts de l'enseignant dans la classe et de leur articulation avec l'activité des élèves au cours d'un épisode de « passage dans les rangs » lors de la Séance 9.

En fonction de ces déplacements et arrêts, un « centre de gravité » de la classe apparaissait, dont Romain était le centre (Figure 4). Autour de ce centre de gravité se trouvaient : Sybille, Maleïa, Paul, Yohann, Iheb, Cynthia et Loufti. Ces huit élèves (avec Romain) figuraient parmi les 10 qui avaient le plus d'interactions avec l'enseignant (Tableau

5). S'y ajoutaient Malala et Radouane, qui l'avaient fortement sollicité. La présence fréquente de l'enseignant dans ce secteur « auto alimentait » la dynamique de l'activité collective : d'une part elle permettait à ces élèves de le solliciter davantage, d'autre part elle amenait l'enseignant à être plus attentif aux travaux des élèves proches de lui, enfin elle empêchait ceux qui en étaient plus éloignés de bénéficier de son attention. C'est ainsi que Malala, assise à l'autre extrémité de la classe devait le solliciter pendant de très longues minutes avant d'obtenir son aide (Veyrunes, soumis (b)). Une organisation similaire de la dynamique des déplacements de l'enseignant dans la classe a pu être décrite pour un autre épisode de passage dans les rangs (Veyrunes, 2011). Les premiers résultats de la recherche exploratoire montrent qu'en dépit de ses attentes relatives aux difficultés de certains élèves, l'action de l'enseignant n'est pas focalisée sur ces élèves-là : il répond aux sollicitations de ceux qui lèvent la main et intervient auprès de ceux qui s'agitent ou bavardent pour les maintenir au travail (Tableau 5).

Élèves	Interactions		
	Durée totale	Nombre	Demandées et obtenues par l'élève
Inès	0	0	0
Caren	0	0	0
Jean	0	0	0
Chaïma	0	0	0
Nicolas	0.10	1	1
Maïva	0.13	3	1
Amèle	0.15	2	0
Aziz	0.16	1	1
Bassem	0.21	1	1
Illyés	0.23	3	1
Amine	0.33	3	0
Dorian	0.34	3	0
Mustafa	0.35	3	1
Loïc	0.36	3	0
Noémie	0.37	2	0
Ludovic	0.40	4	1
Paul	0.40	3	2
Sybille	0.48	2	1
Loufti	0.54	2	2
Cynthia	1.07	3	1
Yohann	1.19	5	0
Maleïa	1.55	4	0
Malala	2.14	5	5
Radouane	3.29	4	4
Iheb	3.40	7	6
Romain	4.37	14	7

Tableau 5: Interactions verbales enseignant-élèves lors de la Séance 9. Les élèves dont le prénom est grisé sont ceux pour lesquels l'enseignant s'attendait à ce qu'ils éprouvent des difficultés.

Les interactions verbales enseignant-élèves sont réparties entre les élèves davantage en fonction des demandes des élèves que des attentes des enseignants à propos de leurs difficultés : en effet, 3 des 5 élèves pour lesquels l'enseignant s'attendait à ce qu'ils éprouvent des difficultés n'ont que peu d'interactions avec l'enseignant et ces interactions sont brèves : elles ne dépassent pas, dans le meilleur des cas, 37secondes. On s'aperçoit que de nombreux élèves pour lesquels l'enseignant ne s'attendait pas à ce qu'ils éprouvent des difficultés bénéficient d'interactions verbales nombreuses et relativement longues : jusqu'à 7 interactions (3 min. 40 sec.) pour Iheb. Cette dynamique résulte évidemment de l'action de l'enseignant mais surtout de l'articulation de ses actions avec celles des élèves et c'est elle qui permet le maintien de l'activité collective. C'est parce qu'il réagit aux sollicitations des élèves, sans se limiter à ceux dont il pense qu'ils auront des difficultés, et qu'il leur apporte les réponses et l'aide attendues au moment opportun que ces derniers continuent à être impliqués dans le travail. C'est parce que les élèves sollicitent son aide lorsqu'ils sont en difficulté qu'ils peuvent rester impliqués dans le travail.

3 Discussion et perspectives

Les nombreux travaux réalisés sur le *seatwork* permettent de pointer les transformations et les permanences de la situation décrite par rapport au format pédagogique archétypique (Veyrunes et Yvon, soumis).

3.1 L'activité individuelle dans le *seatwork*

Les recherches ont été conduites sur le *seatwork* depuis de nombreuses années ont surtout cherché à mettre en évidence les comportements des enseignants ou les procédures qui favorisent au mieux l'implication des élèves dans leur travail (Brophy et Good, 1986 ; Helmke et Schrader, 1988 ; Rock et Thead, 2009 ; Rosenshine et Stevens, 1986). L'étude de l'activité individuelle et collective en classe permet de porter un autre regard sur celle-ci que les recherches qui se sont focalisées essentiellement sur le rôle de l'enseignant. Nos propres résultats confirment et complètent les résultats anciens sur plusieurs points les éclairant à partir du point de vue des acteurs. Ainsi les engagements typiques de l'enseignant correspondent-ils aux comportements décrits précédemment : a) aider les élèves ; b) vérifier et maintenir leur implication dans le travail au moyen d'interactions relativement brèves –

inférieures à 30 secondes – (Helmke et Schrader, 1988 ; Rosenshine et Stevens, 1986 ; Rupley et Blair, 1988). Les engagements typiques des élèves correspondent également à ce que les travaux de la sociologie de l'école ont déjà montré (Allen, 1986 ; Perrenoud, 1994 ; Sirota, 1993) en les précisant également. Le passage dans les rangs induit des modes d'engagements typiques de la part des élèves : a) obtenir l'aide de l'enseignant pour pouvoir avancer et b) éviter son regard et son action pour pouvoir se distraire. Ces recherches ont permis de caractériser et catégoriser, à partir du point de vue des chercheurs et en faisant abstraction de toute intentionnalité, les comportements des enseignants. Ces catégorisations aboutissent à des dichotomies entre, par exemple, des « comportements de surveillance » et des « comportements d'aide » des enseignants. Ainsi, Rupley et Blair (1985) constatent-ils avec surprise que le résultat selon lequel les enseignants qui circulent dans la classe pour aider les élèves parviennent à accroître la réussite de ces derniers contraste avec les résultats qui soulignaient l'impact de la surveillance de l'enseignant pour maintenir les élèves impliqués dans la tâche. Nos résultats montrent que lorsqu'on prend en compte la dimension intentionnelle de l'activité, celle-ci prend une épaisseur que les seuls comportements des élèves sont loin d'avoir et qu'il est, dans ces conditions, difficile de séparer la surveillance de l'aide. Dans notre étude, beaucoup des interventions de l'enseignant visaient à la fois à aider l'élève et à le maintenir en activité. D'autre part, elle montre que l'aide et la surveillance de l'enseignant sont extrêmement liées aux comportements des élèves et majoritairement déclenchées par ceux-ci.

La question du rôle des compétences diagnostiques de l'enseignant illustre également ce décalage. Selon Helmke et Schrader, (1988) les compétences des enseignants à diagnostiquer les difficultés que les élèves vont rencontrer lors de leur travail peuvent contribuer – à condition d'être couplées avec des aides régulières – à améliorer la réussite des élèves. Notre étude exploratoire montre que ces compétences diagnostiques sont partiellement modulées par la dynamique de l'activité collective. En effet, au-delà du diagnostic que l'enseignant fait des difficultés qu'il estime que ses élèves vont rencontrer, son action et les interactions qu'il a avec eux sont largement orientées par l'activité des élèves. Enfin, ces compétences comme d'autres, font partie de son référentiel et ne donnent pas toutes lieu à expérience. Il ne commente ainsi pas la manière dont il répond aux brèves sollicitations des élèves, pas plus que les élèves ne commentent la manière dont ils parviennent à obtenir l'aide de l'enseignants ou à dissimuler leurs comportements de distraction.

3.2 Viabilité et organisation spatiotemporelle du passage dans les rangs

Les apports spécifiques de cette recherche concernent plus particulièrement le mode d'articulation de l'activité de l'enseignant et des élèves et les caractéristiques de la configuration de l'activité collective du passage dans les rangs.

En ce qui concerne l'articulation de l'activité de l'enseignant et celle des élèves, notre étude met en évidence trois résultats. Premièrement, elle caractérise les modalités d'articulation entre d'une part les actions d'aide et de maintien de l'activité des élèves de la part de l'enseignant et d'autre part les actions des élèves visant à obtenir cette aide ou à éviter l'enseignant pour se distraire. Deuxièmement, elle met en évidence le rôle des élèves sur l'organisation de l'activité de l'enseignant qui, contrairement à ce qu'avançaient les travaux antérieurs (Brophy et Good, 1986 ; Rosenshine et Stevens, 1986) agit davantage en fonction de leur action qu'en fonction de ses propres décisions. Troisièmement, elle caractérise les modes d'articulation des engagements typiques de l'enseignant et des élèves lors du passage dans les rangs comme a) convergence manifeste et b) divergence *a minima*. Ces caractéristiques font du passage dans les rangs une configuration viable dans le sens où elle permet à l'enseignant de maintenir les élèves au travail en leur apportant une aide individualisée tout en permettant à ces derniers d'actualiser leurs préoccupations conviviales et de distraction. Cette configuration se caractérise également par l'importance de la dimension spatio-temporelle et en particulier par la notion de « centre de gravité » des déplacements de l'enseignant. Ce centre de gravité apparaît en fonction de la dynamique des interactions enseignant-élèves. Il agit à la fois sur l'activité de l'enseignant dans le sens où ses interactions avec les élèves sont majoritairement réparties dans ce centre de gravité et sur l'activité des élèves dans la mesure où il facilite l'obtention de l'aide de l'enseignant pour les élèves qui se trouvent proches de ce centre de gravité et dans la mesure où il facilite les distractions de ceux qui s'en trouvent plus éloignés et leur moindre implication dans le travail.

3.3 Les transformations et permanences de l'activité lors du *seatwork*

La configuration de l'activité collective étudiée constitue une forme particulière de passage dans les rangs dans le sens où elle s'actualise dans le cadre d'un mode spécifique d'organisation du travail des élèves choisi par l'enseignant : le travail par contrat. Ce mode d'organisation entraîne plusieurs types de transformations : a) des transformations du format

pédagogique classique du *seatwork* ; des transformations de l'activité individuelle b) de l'enseignant et c) des élèves. En conséquence, cette étude permet de décrire *in situ* les processus d'appropriation, à l'œuvre chez l'enseignant et chez les élèves, d'une nouvelle configuration de l'activité collective.

En ce qui concerne l'activité de l'enseignant, ses choix pédagogiques et sa volonté de différenciation du travail des élèves contraignent son activité et entrainent des transformations. Ses préoccupations sont majoritairement focalisées sur les dimensions liées à l'organisation du travail des élèves et sur la quantité de travail à réaliser par les élèves en fonction du contrat. Du coup, il porte une attention moindre – et dispose de moins de temps à consacrer – à la réalisation des exercices demandés. La configuration pose davantage de contraintes pour l'enseignant que le format pédagogique archétypique du *seatwork*. Elle le contraint à assurer le maintien de l'engagement des élèves, qui est plus fluctuant que dans le format archétypique du fait de la plus grande latitude que leur laisse le mode d'organisation par contrat. Elle le contraint aussi à interagir majoritairement avec les élèves qui ont des difficultés d'organisation plutôt qu'avec ceux qui ont des difficultés avec les contenus des exercices afin de maintenir l'engagement des élèves dans le travail. En fonction de ces tensions inhabituelles et du potentiel offert par la situation, l'enseignant est en train de s'approprier cette nouvelle configuration et, en retour, son activité modifie la configuration.

Un cas typique (non publié) illustre ces idées. Lors de la Semaine 3 de l'observation (24 novembre), l'enseignant commente en autoconfrontation : « *l'année dernière, je distribuais des évaluations au fur et à mesure dans la séance, donc, ils me dérangeaient tout le temps quoi… Et, j'ai pas capté tout de suite, donc, dès qu'ils finissaient, ils venait chercher l'évaluation. Là, j'ai pris cette année une autre option, en disant : vous préparez, si vous avez fini, aujourd'hui, vous faites un break et vous aurez l'évaluation demain. Donc, c'est pour ça que je dis : je donne l'évaluation et je ferme. C'est plus la peine de me le demander après…* ». Ce type de travail par contrat suppose d'autres règles de fonctionnement que celle du *seatwork* classique pour assurer le maintien de l'implication des élèves : dans la mesure où leur travail est plus individualisé et, donc, moins simultané, l'enseignant doit trouver des solutions pour éviter que les différences de rythme de travail des élèves n'occasionnent trop de perturbations dans le cours de la classe. Lors de la même séance d'autoconfrontation, la solution imaginée consiste à ramener de la simultanéité en contraignant les élèves à réaliser l'évaluation de manière partiellement simultanée. Un autre problème rencontré concerne le

choix des exercices que les élèves doivent réaliser dans leur contrat de travail : « *certains vont faire tout* [le travail], *mais j'aimerais qu'à la fin, les enfants arrêtent de faire tout et qu'ils se dirigent vraiment vers l'essentiel* ». En fonction de ce constat, il typicalise la règle « cela handicape les élèves les moins à l'aise » : « *maintenant avec de la réflexion, je me rends compte que cet outil là, ça devient plus quelque chose de lourd, pour certains, pour ceux qui sont en difficulté, que pour les autres* ». En fonction de ce constat, il cherche à apporter des réponses. Il imagine d'abord différencier davantage le contrat de chaque élève : « *je crois qu'il faudrait que j'en arrive à différencier presque les contrats et à dire, à Ludovic : ben, toi je t'ai préparé un contrat, tu vas pas faire tout, tu vas faire cet exercice, cet exercice et cet exercice. Ce qui voudrait dire qu'avant il faudrait que je repère les difficultés des enfants.* ». Mais cette solution lui apparait lourde à mettre en œuvre et, durant la semaine qui sépare deux observations, il en imagine une autre. Il commente lors de la Semaine 4 (1er décembre) : « *Hier, j'ai travaillé avec eux et notamment avec les enfants pour lesquels j'avais un doute, tu sais, dont je t'avais parlé la semaine dernière, là, qui passaient pas mal de temps à faire tous les exercices* […]. *Avant de se lancer dans le contrat, pendant cinq minutes, je leur ai demandé de regarder les exercices et de souligner tous les exercices qu'ils allaient faire et d'expliquer pourquoi ils allaient faire ça et pas les autres* […] *Je leur ai demandé, à ceux-là, de* […] *d'arrêter de faire tout et de me montrer ce qu'ils allaient faire, donc de regarder les exercices et de s'orienter dans le contrat* ». Il typicalise de nouvelles règles : a) les élèves en difficulté ont du mal à choisir les exercices du contrat ; b) il faut leur éviter de faire tous les exercices, c'est une charge de travail trop lourde ; c) il faut demander à ces élèves-là de sélectionner d'abord les exercices qu'ils doivent faire et d) il faut contrôler et valider leur sélection. Mais le processus se poursuit et, deux semaines plus tard (15 décembre), il indique : « *je crois qu'en CM2 ils peuvent commencer à réfléchir, à se poser des questions sur ce qu'ils font. Et je crois que maintenant je vais plus regarder l'organisation je vais les laisser faire mais je passerai les voir et j'aimerais que ce soit une des dernières fois où je demande, et j'aimerais qu'il le fasse très spontanément.* […] *Mais, ce que j'attendrais d'eux, c'est de passer* [dans les rangs], *de voir* [ce qu'ils font] *et de leur dire : explique-moi pourquoi tu as fait cet exercice et tu n'as pas fait celui-là, pour les aider à réfléchir sur ce qu'ils sont en train de faire. Parce que je pense qu'après ça pourrait être répercuté dans tout ce qu'il faut, quoi. Ils viennent pas à l'école pour faire seulement ce que je leur demande de faire, je crois vraiment qu'il faut qu'ils apprennent à réfléchir sur ce qui sont en train de faire* ». Le

processus de typicalisation se poursuit et s'élargit ; il considère dès lors qu'en deux semaines, les élèves ont progressé dans la sélection des exercices de leur contrat, qu'ils peuvent se passer de l'étape de contrôle et justifier leurs choix. Il assigne également des visées plus larges à ces apprentissages, de l'ordre du développement de la réflexivité.

Une part importante des préoccupations des élèves concerne l'organisation de leur travail ; celles-ci portent sur la compréhension du contrat et sur le repérage des exercices qu'ils doivent faire. Les élèves sont en train d'apprendre à agir dans une nouvelle configuration (Gallego *et al.*, 2001) et de même que nous l'avons brièvement fait pour l'enseignant, on pourrait décrire ce processus d'appropriation tel qu'il se réalise à partir de leur culture relative au format pédagogique archétypique du *seatwork*. Cette configuration leur offre un potentiel d'activité plus important que celui du format pédagogique archétypique. En effet, ils peuvent arguer du fait qu'ils ne savent pas ce qu'ils doivent faire et attendre l'aide de l'enseignant pour commencer à travailler, ils peuvent jouer sur la différenciation quantitative des tâches demandées en ne faisant pas les exercices complémentaires, même s'ils ont terminé leur contrat. Ils peuvent aussi se déplacer aisément puisqu'ils doivent aller chercher du matériel pédagogique dans la classe (évaluations, auto-évaluations) et en profiter pour se distraire, rencontrer les autres élèves, etc.

La configuration de l'activité collective, et particulièrement dans ce contexte de transformation du *seatwork* typique, offre un potentiel important pour l'individuation des acteurs. Les tensions générées sont plus fortes – les modes typiques d'articulation des cours d'expérience sont majoritairement ceux de la divergence – et les acteurs s'individuent en fonction de ce potentiel et de ces tensions (Simondon, 1988/2007), générant par là même des transformations de la configuration de l'activité collective. Celle-ci offre un potentiel important aux élèves pour échapper au travail demandé et pose davantage de contraintes pour l'enseignant. Elle entraîne des sollicitations multiples des élèves du fait de la complexité de l'organisation ainsi que des interventions nombreuses de l'enseignant adressées à l'ensemble de la classe afin d'apporter des précisions et/ou des consignes, souvent relatives à l'organisation du travail par contrat. Il est extrêmement difficile de séparer les dimensions individuelle et collective : la dynamique du couplage de l'enseignant est transformée et elle transforme en retour la configuration de l'activité collective. Les nouvelles règles qu'il instaure entraînent en retour des changements dans la configuration : les élèves, rendus plus autonomes, ne peuvent plus arguer de leurs difficultés de repérage dans le contrat pour

attendre l'aide de l'enseignant et doivent s'impliquer davantage dans le travail et le maintien de cette implication est, du coup, facilité pour l'enseignant. La transformation de l'activité individuelle de l'enseignant génère ainsi une diminution des divergences dans les modes typiques d'articulation des cours d'expérience.

Mais certains aspects du format pédagogique archétype pèsent sur la configuration et font qu'il y a aussi des aspects de permanence qui apparaissent aux différents niveaux de l'activité individuelle et collective. Cependant, en ce qui concerne l'activité individuelle de l'enseignant et des élèves, ces permanences concernent surtout un niveau très général de l'activité : l'enseignant passe dans les rangs, les élèves font des exercices. Elles apparaissent de façon plus précise en ce qui concerne la configuration de l'activité collective : elles concernent le rythme et la durée des déplacements et des arrêts de l'enseignant dans la classe qui apparaissent proches de ceux observés dans maintes autres études (Helmke et Schrader, 1988). En dépit de l'absence d'études sur ce point, nous faisons l'hypothèse qu'elles concernent aussi le mode d'articulation entre l'activité de l'enseignant et celle des élèves et en particulier l'importance de l'action des élèves dans le déclenchement des interactions avec l'enseignant.

3.4 Perspectives relatives à l'étude du passage dans les rangs

Les perspectives en ce qui concerne le passage dans les rangs sont larges, dans la mesure où cette première recherche est exploratoire. La poursuite des recherches sur ce format pédagogique archétypique nous parait d'autant plus utile qu'il est extrêmement pratiqué, y compris dans les débuts, et – à notre connaissance – peu ou pas enseigné en formation. Ces perspectives concernent trois aspects : a) le prolongement de la recherche entreprise et b) l'analyse d'autres configurations de l'activité collective du *seatwork* et c) celle des transformations de l'activité individuelle et collective dans le passage dans les rangs.

La recherche exploratoire entreprise demande à être prolongée sur plusieurs plans. Elle offre un potentiel intéressant pour l'analyse des transformations de l'activité individuelle et collective dans la mesure où elle offre une lucarne sur l'appropriation d'une nouvelle configuration et donc sur les transformations situées de la culture des acteurs, éléments que nous avons à peine commencé à exploiter (Veyrunes et Yvon, soumis). Ces transformations demandent à être précisées en ce qui concerne l'activité de l'enseignant et celles de la configuration.

En ce qui concerne les autres configurations de l'activité collective du seatwork, il s'agirait premièrement d'en analyser les formes archétypiques chez des enseignants novices et plus expérimentés ; deuxièmement, de préciser la modélisation proposée dans le sens où cela a été accompli pour le cours dialogué (cf. Chapitre 6), en construisant un modèle plus formel. Troisièmement, il s'agirait de valider cette modélisation en la mettant à l'épreuve sur d'autres données afin d'en assurer la validité et la rigueur. Quatrièmement, dans cette perspective, il serait utile d'étudier de façon plus approfondie l'activité des élèves dans ce type de configuration et cinquièmement, il serait également nécessaire d'approfondir pour chacune des configurations de l'activité collective du seatwork le potentiel offert pour l'appropriation de la configuration par les acteurs, enseignants et élèves.

L'étude des transformations de l'activité individuelle et collective dans le passage dans les rangs devrait également être conduite selon plusieurs directions. Premièrement, il s'agirait d'analyser les diverses configurations de l'activité collective auxquelles peut donner lieu le format archétypique du *seatwork* et de caractériser l'activité individuelle et collective qu'elles permettent. Ainsi, par exemple, pourraient être étudiés le *seatwork* supervisé par l'enseignant sans passage dans les rangs, de son bureau ou du fond de la classe et le *seatwork* archétypique, dans lequel les élèves exécutent tous le même type de travail et où l'enseignant passe dans les rangs. Deuxièmement, il s'agirait d'analyser les transformations de l'activité individuelle et collective auxquelles ces diverses configurations donnent lieu et la manière dont elles permettent l'apprentissage et le développement des acteurs, en particulier des enseignants novices et des élèves. Troisièmement et ceci vaut pour toutes les pistes envisagées, il s'agirait de s'intéresser à la dynamique de ces configurations, à la manière et aux conditions dans lesquelles elles émergent, s'installent dans une stabilité momentanée et se disloquent pour laisser la place à une autre configuration.

Enfin, la question de la conception de dispositif de formation relatif au passage dans les rangs sera abordée au Chapitre 9.

Chapitre 6. L'activité individuelle et collective dans le cours dialogué

Le cours dialogué a été analysé à partir : a) d'une recherche conduite entre janvier et juin 2006, dans une classe de CM2 ; b) d'une recherche en cours sur des données recueillies entre octobre 2010 et mars 2011, dans des classes de Cycle 3 ; c) de travaux que nous dirigeons sur cette thématique (Bonasio, 2011 ; San Martin[29], 2011). La recherche principale a donné lieu à plusieurs publications qui ont mis en évidence les apports relatifs à la connaissance de l'activité collective en classe : a) l'auto-organisation de l'activité collective et ses structures typiques dans le cours dialogué (Veyrunes et Saury, 2009) ; b) la viabilité et « l'efficacité expériencée » qui résultent de l'articulation collective des cours d'expérience lors du cours dialogué (Veyrunes, 2008) ; c) le potentiel limité qu'offre le cours dialogué pour les apprentissages des élèves en dépit du « confort » relatif qu'elle présente pour les acteurs (Veyrunes, 2006b) ; d) la production de différences entre les élèves du fait d'une répartition inégalitaire de la parole (Veyrunes, sous presse) ; e) le rôle des artefacts pour conserver et ritualiser l'articulation collective des cours d'expérience dans le cours dialogué (Adé *et al.*, 2009). Les apports relatifs à la conception de dispositifs visant la transformation de l'activité individuelle et collective dans le cours dialogué sont présentés au Chapitre 9.

Le *recitation script*, ou IRF[30] (Gallego *et al.*, 2001 ; Mehan, 1979 ; Sinclair et Coulthard, 1975 ; Tharp et Gallimore, 1988) généralement appelé en français *cours dialogué* (Barrère, 2002 ; Bautier et Rayou, 2009 ; Chautard et Hubert, 1999 ; Hersant, 2004 ; Maulini, 2005) est la forme scolaire normative archétypique de l'école occidentale. C'est un format pédagogique basé sur l'enchaînement de questions de l'enseignant, réponses des élèves et évaluations de l'enseignant. Il est répandu dans de nombreux systèmes éducatifs, de nombreuses disciplines scolaires (Gallego *et al.*, 2001 ; Sinclair et Coulthard, 1975) et à tous les niveaux d'enseignement. Des travaux en situent l'origine au milieu du 19ème siècle et

[29] A la suite du mémoire de Master 2 soutenu en 2011, une thèse – financée par une bourse du Gouvernement chilien – débutera en septembre 2011 sur les questions de formation des enseignants et de transformation de l'activité individuelle et collective dans le cours dialogué.

[30] Le *recitation script* est souvent appelé IRF par les anglo-saxons. Dans cet acronyme, I signifie « Initiation », R « Response » et F « Feedback ». Il désigne ainsi la structure ternaire du cours dialogué.

montrent sa grande vitalité et sa persistance à travers le 20ème siècle (Doyle, 1986 ; Gallego *et al.*, 2001 ; Hoetker et Ahlbrand, 1969), jusqu'à aujourd'hui (Maulini, 2005 ; Smith, Hardman et Higgins, 2006). Doyle (1989) considère que le *seatwork* occupe 65 % du temps scolaire, le *recitation script* 35 %, 15 % étant consacré à des transitions[31]. Maulini (2005) rapporte des résultats montrant l'omniprésence du questionnement dans les contextes européen et américain du Nord : « *80 % du travail de classe consacré au questionnement (secondaire, USA), 87 séances sur 115 dominées par la méthode interrogative (collège, France)* » (p.36). De nombreuses études ont mis en évidence sa très forte résistance aux préconisations et aux prescriptions, dans différents contextes (Hardman *et al.*, 2003 ; Wells et Mejia Arauz, 2005). Même si les données concernant sa fréquence dans le système éducatif français sont relativement rares, celles dont on dispose (Chautard et Hubert, 1999) semblent indiquer qu'il est très répandu et même en développement, dans le contexte du passage du « maître qui enseigne » au « maître qui parle et fait parler » (Bautier et Rayou, 2009).

Ce format est structuré par un système de règles d'interaction strictes, bien qu'implicites, qui régissent l'alternance des questions et des réponses, la distribution de la parole et les modes de validation (Hoetker et Ahlbrand, 1969). Ces règles sont apprises progressivement par les élèves, dès leur plus jeune âge. Le cours dialogué est ainsi installé, à travers un processus de conditionnement culturel par lequel les élèves sont pressés d'adopter la culture de la classe comme la leur, comme l'ordre culturel normatif de la classe (Gallego *et al.*, 2001). Classiquement le cours dialogué a été caractérisé comme une forme prototypique en trois mouvements d'interaction publique : (a) une initiation (généralement sous la forme d'une question de l'enseignants) ; (b) une réaction (la recherche par les élèves de la réponse à la question posée) et son expression publique ; et (c) une évaluation (le professeur réagit à la réponse des élèves). Ces trois mouvements s'enchaînent rapidement : un rythme de 2 à 3 échanges par minute a été observé par plusieurs chercheurs à différentes époques (Hoetker et Ahlbrand, 1969). Maulini (2005) rapporte des données beaucoup plus élevées : « *5 à 6 questions par minute en moyenne (atelier, maternelle) ; 10 questions par minute […] (Séance de langage, maternelle)* » (p.38). Les questions posées par l'enseignant appellent généralement une réponse unique et factuelle ; lorsque celle-ci est obtenue, une nouvelle

[31] Ces taux dépassent 100% en raison du chevauchement des structures de participation.

question est posée et si la réponse n'est pas celle attendue, il interroge un nouvel élève ; si la réponse obtenue n'est pas celle attendue, l'enseignant la donne lui-même (Mehan, 1979).

Si ce format visait, jusqu'aux années 1920-30, à « faire réciter » la leçon apprise dans le manuel et à vérifier sa mémorisation par les élèves, il a par la suite évolué. Les enseignants l'utilisent aujourd'hui dans de nombreux contextes pédagogiques : pour la présentation de contenus, en particulier dans les disciplines à fort contenu informatif (Deauvieau, 2007) ; pour le rappel et la synthèse des connaissances (Gal-Petitfaux et Cizeron, 2006) ou la vérification de leur acquisition (Doyle, 1986) ; pour le guidage et la résolution collective de problèmes de mathématiques (Hersant, 2004) ou de physique (Amade-Escot et Venturini, 2009) ; pour la compréhension de textes en lecture (Fisher, 2005) ; pour la conduite de débats, sociaux (Deauvieau, 2007), interprétatifs, ou philosophiques. Dans ces diverses réalisations, le cours dialogué est tantôt considéré comme relevant d'une « pédagogie active » permettant l'enrôlement des élèves (Barrère, 2002 ; Deauvieau, 2007), voire la « construction des savoirs » (Bautier et Rayou, 2009), tantôt comme un « avatar du cours magistral » ne portant que sur des tâches de bas niveau (Fabre et Fleury, 2005). Maulini (2005) rappelle que le questionnement typique du cours dialogué et son rythme rapide visent à assurer la fluidité du cours grâce à des questions simples auxquelles les élèves peuvent répondre rapidement. Depuis Stevens (cité par Hoetker et Ahlbrand, 1969), les critiques concernant le cours dialogué sont anciennes, nombreuses et précises (Bautier et Rayou, 2009 ; Fabre et Fleury, 2005 ; Gallego *et al.*, 2001 ; Hoetker et Ahlbrand, 1969 ; Maulini, 2005 ; Wells et Mejia Arauz, 2005). Nous rappelons brièvement les principales : a) le temps de parole de l'enseignant largement dominant par rapport à celui des élèves et la faible place laissée à leurs commentaires (de 60 à 70 %) ; b) la forte tension nerveuse occasionnée par le rythme rapide des questions ; c) la survalorisation du rôle de la mémoire et des compétences cognitives de bas niveau en raison de la prédominance des questions fermées ; d) le peu d'attention portée aux besoins individuels des élèves ; e) la visée de monstration et de contrôle du savoir privilégiée par rapport à celle d'acquisition et d'usage ; f) le désavantage culturel qu'il occasionne pour les élèves qui proviennent de culture dans lesquelles cette forme d'échange est inhabituelle.

Les auteurs ont par ailleurs étudié les différentes transformations du cours dialogué. Wells (2009) a ainsi montré comment, dans les conditions d'une séquence sur la physique du mouvement conduite sous la forme d'une enquête scientifique, dans une petite classe, la

nature et la forme des questions de l'enseignant et des réponses des élèves peuvent être profondément modifiées : la proportion des questions fermées posées par l'enseignant diminue (6 %), la proportion des commentaires faits par l'enseignant augmente (38 %), la proportion des réponses courtes des élèves diminue (16 %), une proportion importante de feed-back de l'enseignant est appuyée sur les réponses des élèves (46 %).

1 Activité individuelle et collective dans le cours dialogué

Dans le cadre de la recherche principale sur le cours dialogué, une étude de cas a été conduite au cours d'une année scolaire, dans une classe de CM2. Cette classe comptant 18 élèves, était située en Zone d'éducation Prioritaire dans une école à sept classes. Sept séances de géographie, d'une durée d'environ 45 minutes chacune, ont été filmées à raison d'une par mois, pendant une année scolaire. Ces séances se déroulaient dans le cadre d'un « échange de compétences » : une fois par semaine l'enseignante assurait un enseignement de géographie au CM2, pendant que son collègue, titulaire de cette classe, assurait un cours d'anglais dans la classe de sa collègue. En fin de carrière, l'enseignante exerçait depuis plus de vingt ans en ZEP et au Cycle 3.

1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves

Engagements de l'enseignante. A partir de la reconstruction du cours d'expérience de l'enseignante, ses préoccupations ont été identifiées. Lors de tels épisodes, l'enseignante posait parfois des questions ouvertes, mais le plus souvent les questions étaient fermées. Les préoccupations de l'enseignante étaient de *faire trouver la réponse* et de *faire participer les élèves*. Elle attendait souvent une réponse ou même un mot précis et, tant qu'elle n'était pas satisfaite, elle poursuivait le questionnement. Celui-ci était fréquemment accompagné d'évaluations, généralement rapides et implicites : pour invalider une réponse, l'enseignante interrogeait un autre élève, sans rien ajouter ou reformulait la question afin de solliciter une autre réponse. Pour valider, elle posait une question différente, laissant entendre que la réponse qui venait d'être fournie était la bonne. Le questionnement entraînait des sentiments mêlés dont a fait état l'enseignante : elle éprouvait à plusieurs reprises des sentiments d'inquiétude face à l'incompréhension qu'elle percevait chez les élèves, mais également assez souvent de la satisfaction en raison de leurs bonnes réponses et de leur participation.

Ces préoccupations ont été quantifiées lors de l'ensemble des sept épisodes étudiés (n = 193). Cette analyse a permis d'identifier quatre engagements typiques de l'enseignante dans le cours dialogué : a) valider (ou invalider), évaluer et contrôler les réponses des élèves ; b) faire participer les élèves et faire trouver les réponses aux questions ; b) faire avancer la séance, anticiper et d) apporter des aides pour trouver les réponses (Tableau 6).

Engagements typiques	Occurrences	%
Valider, évaluer, contrôler	66	34
Faire participer, faire trouver	57	29
Faire avancer la séance, anticiper	25	13
Aider à trouver	19	10
Faire faire (tracés de graphiques, schémas, cartes…)	15	08
Maintenir l'ordre	6	03
Faire réinvestir les compétences	5	03
TOTAL	193	100

Tableau 6. Engagements typiques de l'enseignante au cours des 7 séances de cours dialogué étudiées.

Engagements des élèves. L'activité de six élèves a été étudiée lors des épisodes de cours dialogué. Ces élèves ont été autoconfrontés, par groupes de deux à quatre, aux enregistrements vidéo des séances. Le cours d'expérience de ces élèves a été reconstruit, leurs préoccupations et leurs émotions ont été identifiées. Les élèves avaient des préoccupations qui traduisaient leur « double vie » : une « vie d'élève » et une « vie parallèle ». D'une part ils cherchaient à satisfaire les attentes de l'enseignante : ils répondaient aux questions posées et exécutaient les tâches demandées ; d'autre part ils développaient des formes de convivialité en échangeant avec leurs voisins, en jouant ou en pensant à ce qu'ils allaient faire plus tard. La préoccupation de *satisfaire l'enseignante* se traduisait par la demande de tours de parole, lorsque l'élève connaissait (ou pensait connaître) la réponse. Mais, même lorsqu'ils demandaient à être interrogés, il arrivait que les élèves craignent de se tromper. Yamina l'expliquait en autoconfrontation, alors qu'elle avait demandé à passer au tableau : « *si je me trompe, c'est… c'est chaud là !* ». Ces moments étaient souvent difficiles et il tardait aux élèves qu'ils se terminent : « *ça sonne ! Soulagée ! Là, j'étais soulagée !* ». Lorsque l'élève n'avait pas demandé à être interrogé et que l'enseignante le sollicitait, le questionnement était alors perçu comme « à risque », en particulier par les élèves qui s'exprimaient peu. En raison notamment de leur caractère de visibilité publique, la tonalité émotionnelle de ces phases était alors souvent plus forte, le risque de se tromper étant alors lui aussi plus important. Enfin, il

s'agissait d'éviter les tours de parole : « *quand je sens qu'elle va m'interroger, je me tourne vers le cartable ! Je fais semblant de faire quelque chose...* ». La « vie parallèle » des élèves est la traduction de préoccupations hédonistes, de convivialité, d'échange telles que : *jouer ; se distraire ; chercher à passer le temps*. Elle constitue une réponse aux fréquents sentiments d'ennui éprouvés par les élèves. Lorsque l'enseignante était mobilisée par un seul élève, les élèves disposaient de la possibilité de développer leur « double agenda » dans la mesure où ils savaient qu'ils ne seraient pas sollicités immédiatement. Ils avaient aussi une activité conviviale plus fugace lorsque la situation ne permettait qu'un engagement limité dans le temps : « *Avec le pied, je soulève la table* » (Selim). Ces brefs moments de distraction étaient fréquents et n'empêchaient pas pour autant une relative attention au décours de la leçon. Ils étaient plus risqués du point de vue des élèves, avec cette enseignante très expérimentée : « *C'est la boîte aux crayons, et comme je jouais avec, là,* [l'enseignante] *l'a retirée* » (Bilel). L'activité parallèle solitaire consistait aussi en rêveries, en évasions : « *Je suis dans mon petit nuage, j'attends que ça se passe. Je regarde dehors, là,* […] *s'il pleut, parce que s'il pleut pas, on allait faire foot ! Donc, je surveillais le temps !* » (Serge). Cette activité était moins compatible avec des préoccupations studieuses.

Ces préoccupations ont été quantifiées lors de l'ensemble des sept épisodes étudiés (n = 189). Cette analyse a permis d'identifier quatre engagements typiques des élèves dans le cours dialogué : a) répondre, participer ; b) donner une bonne image de soi, faire plaisir, répondre aux attentes de l'enseignante ; c) se distraire, s'amuser ; ainsi que d) des sentiments de crainte, d'inquiétude (Tableau 7).

Engagements typiques	Occurrences	%
Répondre, participer	68	36
Donner une bonne image de soi, faire plaisir	30	16
Se distraire, s'amuser	64	34
Sentiment de crainte, d'inquiétude	23	12
Aider les autres	4	02
	189	100

Tableau 7. Engagements typiques des élèves au cours des 7 séances de cours dialogué étudiées.

1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves

A partir des 164 occurrences d'articulation des cours d'expérience de l'enseignante et des élèves qui ont pu être documentées lors de 3 des 7 séances étudiées, nous avons documenté et quantifié les patterns de convergence/divergence (Tableau 8).

(a) Convergence manifeste n = 86 (52 %)	(b) Convergence *a minima* n = 46 (28 %)	(a + b) = 132 (80 %)
(c) Divergence *a minima* n = 24 (15 %)	(d) Divergence manifeste n = 8 (5 %)	(c + d) n = 32 (20 %)

Tableau 8: Modes d'articulation des cours d'expérience de l'enseignante et des élèves lors des épisodes de cours dialogué

Lors des épisodes de cours dialogué, la convergence était manifeste (a) lorsque par exemple, l'enseignante voulait faire trouver une réponse aux élèves et que ces derniers fournissaient la réponse attendue : ils avaient des préoccupations studieuses et satisfaisaient aux demandes de l'enseignante. La convergence était *a minima* (b) lorsque par exemple, un élève cherchait à répondre mais demandait la réponse à sa voisine alors que l'enseignante attendait que les élèves répondent seuls. La divergence était *a minima* (c) lorsque par exemple, un élève masquait son envie de sortir en récréation au moment où l'enseignante lui demandait de passer au tableau pour compléter le schéma. La divergence était manifeste (d) lorsque par exemple, l'enseignante demandait d'observer silencieusement un document photographique et qu'elle repérait un élève en train de bavarder avec son voisin.

Dans cette configuration de l'activité collective de cours dialogué les modes typiques d'articulation des cours d'expérience sont ceux de la convergence (manifeste et *a minima*) qui représentent plus de 80% des occurrences d'articulation, la convergence manifeste représentant plus de la moitié du total des occurrences (52%). Ces occurrences représentent des types d'articulation lors desquels l'enseignante pose des questions et les élèves répondent correctement à ces questions ou bien demandent à y répondre mais ne sont pas interrogés. Les épisodes de cours dialogué étudiés chez cette enseignante chevronnée apparaissent ainsi

comme particulièrement viables pour l'enseignante qui ne rencontre que très peu de moments de divergence avec les élèves.

2 Configuration de l'activité collective dans le cours dialogué

2.1 Dynamique de la configuration de l'activité collective

Le cours dialogué est une configuration d'activité collective qui émerge à partir de modes spécifiques d'articulation entre les questions de l'enseignant, les réponses des élèves et les *feedbacks* de l'enseignant (Tableau 9).

Contexte de la situation Cet épisode concerne la Séance 3 portant sur la population de la région toulousaine. L'enseignante fait rappeler aux élèves la notion d'évolution de la population, étudiée lors de la séance précédente.
Enseignante : Des changements, des changements, d'accord ? Bon, alors, Seysses, est-ce que vous vous souvenez ?... Qu'est-ce qu'elle fait la population ? Se : elle augmente Enseignante : elle augmente... Lherm, Liliana ? K : elle augmente Enseignante : elle augmente aussi... Donc, ça veut dire que c'est valable pour les deux communes... Eoux ? Se : elle diminue Enseignante : alors, elle baisse ? Elle diminue... Cazères ? Bi : c'est (gestes des mains) comme-ci, comme ça Enseignante : c'est à dire ? Élèves : tous ensemble, inaudible Enseignante : non, non, non, on lève la main... Farah ? Fa : elle baisse, elle remonte, elle baisse... Enseignante : non, non, mais, c'est pas le hasard, qu'est-ce qui s'est passé ? En premier ? Fa : elle est montée Enseignante : elle est montée ? Le nombre d'habitants a augmenté ? Fa : non Enseignante : ça a d'abord ? E : baissé Enseignante : oui, diminué, le nombre d'habitants a d'abord diminué (écrit au tableau), puis ? E : augmenté Enseignante : augmentation… Alors, avant que je vous distribue le document, quand on est près de Toulouse... Les communes qui sont les plus proches de Toulouse, la population a tendance à... ? E : augmenter Enseignante : augmenter... Quand on s'éloigne de Toulouse ? La population ? E : diminue !

Tableau 9. Extrait des verbalisations en classe à la Minute 4.

Cette interaction présente la forme archétypique d'un cours dialogué : un enchainement rapide de questions fermées, de réponses brèves et de validations ou

invalidations rapides ou implicites. Les questions sont nombreuses, posées en « rafale » : moyenne = 3.35 questions-réponses / min. de moyenne sur les 5 séances qui ont été analysées sur ce plan. Lors de certains épisodes, le rythme est même beaucoup plus élevé, jusqu'à 6 questions- réponses / min. de moyenne pour un épisode de 41 min. Ce rythme permet à un grand nombre d'élèves d'intervenir et au flux du cours dialogué de se maintenir. Le questionnement est souvent d'ordre factuel, portant sur des éléments qui figurent directement sur les documents fournis aux élèves. Les phases de questionnement à la cantonade, peu contraignantes pour les élèves qui participent peu, sont de loin les plus fréquentes (ex. : 114 questions sur 132 au cours de cette séance). Les réponses données par les élèves sont généralement très courtes (longueur moyenne = 3.20 mots sur les 7 séances observées) (Tableau 10).

Séance	Questions posées		Réponses des élèves		Durée épisode
	Nombre de questions	Questions par min.	Nombre de réponses	Mots/réponse	
2.	132	3	147	3.70	44
3.	145	3.91	140	2.98	37
4.	97	2.1	141	2.66	46
5.	77	5.5	72	4.12	14
6.	72	6	61	2.52	12
Totaux	513		551		153
Moyennes		3.35		3.20	

Tableau 10. Quantification des interactions lors des épisodes de cours dialogué en géographie lors des 5 séances étudiées.

Cette brièveté et la souplesse des règles d'attribution de la parole contribuent à entretenir la dynamique des interactions par question-réponse dans la classe ; elle autorise parallèlement des décrochages ponctuels chez les élèves et l'hétérogénéité des activités, sans pour autant affecter la fluidité du mode de questionnement. La distribution des tours de parole entre les élèves est très inégale : par exemple, lors d'une séance, un élève totalise 19 prises de parole tandis que sept élèves interviennent au plus une fois. Les validations et invalidations des réponses des élèves par l'enseignante prennent des formes diverses. Leur rapidité et leur dimension implicite contribuent à la dynamique du questionnement : elles n'occasionnent pas de rupture du flux des questions et des réponses. L'enseignante valide brièvement ou, plus souvent, de manière implicite en passant à une autre question. De même, elle invalide fréquemment en posant la même question à un autre élève, signifiant par là que la réponse proposée est inexacte. De fait, les validations et invalidations explicites sont rares. La

combinaison de ces trois paramètres (rapidité des échanges question – réponse et des validations, facilité relative des questions), permet l'émergence d'une configuration de type cours dialogué dont la forme est globalement stable au cours de la leçon.

Nos résultats mettent en évidence la production collective, compétitive et coopérative de réponses dans le cours dialogué. A certains moments, lorsque le questionnement conduit par l'enseignante porte sur une question complexe, la dynamique du questionnement, des réponses et des validations ou invalidations permet de produire progressivement la réponse attendue à cette question (Tableau 11).

Contexte de la situation Cet épisode concerne une séance de géographie dans une classe de CM2 portant sur la population de la région toulousaine. L'enseignante, très expérimentée, fait rappeler aux élèves la notion d'évolution de la population. Cet épisode précède immédiatement celui présenté *supra* dans le Tableau 11.
Enseignante : d'accord ? C'est quand même pas mal, ce que vous avez fait... Alors, on avait travaillé sur... Qu'est-ce que c'était ? Qu'est-ce qu'il y avait sur le document ? E : un tableau Enseignante : un tableau, il y avait des chiffres dans le tableau, et puis, il y avait autre chose ? E : il y avait des dates Enseignante : oui, mais on ne parle pas du tableau, non... On ne s'occupe pas du tableau, on s'occupe de ce qu'il y avait sur la feuille qui accompagnait le tableau Al : il y avait la courbe Enseignante : la courbe ? E : les courbes... Enseignante : les courbes... Bon, alors, ces courbes, elles représentaient quoi ? K : la population de... Enseignante : la population, non ! Presque... ? K : l'évolution de la population Enseignante : de la population de ces communes... Oui ? Bon, vous êtes d'accord avec ça ?

Tableau 11. Extrait des verbalisations en classe à la Minute 3.

Lors de cet épisode, l'enseignante cherche à faire rappeler aux élèves la notion d'évolution de la population. Mais ce rappel se fait à partir de la dynamique d'un échange de questions (au nombre de 6) et de réponses qui avancent progressivement vers la réponse attendue « *l'évolution de la population* ». La progression de l'interaction s'apparente également à une forme d'enquête pragmatique rapide ; l'enseignante fournit successivement, par ses questions, plusieurs indices de ce qu'elle attend (« *Qu'est-ce qu'il y avait sur le document ?* » - « *on s'occupe de ce qu'il y avait sur la feuille qui accompagnait le tableau* » - « *Bon, alors, ces courbes, elles représentaient quoi ?* - « *La population, non ! Presque... ?* »)

Les élèves mettent à profit ces indices pour avancer des hypothèses et parvenir ainsi à la réponse attendue.

2.2 Structures archétypes d'articulation des cours d'expérience

Nos travaux sur le cours dialogué ont permis de modéliser plusieurs aspects de la stabilité de cette configuration (Veyrunes et Saury, 2009) qui se traduisent par l'apparition de structures archétypiques d'articulation des cours d'expérience individuels-sociaux de l'enseignant et des élèves. La validité de cette modélisation a été confirmée depuis lors par deux autres recherches (Veyrunes et Delpoux, sous presse ; San Martin, 2011).

L'étude systématique d'un épisode de cours dialogué considéré comme typique en raison de ses caractéristiques telles que le rythme des questions posées (3.91Q/min) et la longueur des réponses des élèves (2.98 mots) qui étaient les plus proches des moyennes établies pour l'ensemble des sept séances (3.35Q/min et 3.20 mots) et par ailleurs conformes aux caractéristiques quantitatives de ce format pédagogique établies par les recherches précédentes (Hoetker et Ahlbrand, 1969). Cette étude a permis d'identifier trois structures typiques d'articulation des cours d'expérience individuels-sociaux lors du cours dialogué, découlant des engagements typiques de l'enseignante et des élèves :

- La structure dit « QRV » (question, réponse, validation). Dans cette structure l'enseignante pose une question et la (les) réponse(s) est (sont) validée(s), soit explicitement soit implicitement ;
- La structure dit « QRI » (question, réponse, invalidation) ;
- La structure dit « QNQ » (question, non réponse, nouvelle question ou question initiale, reformulée différemment). Dans les deux dernières structures, l'enseignante pose une question et la (les) réponse(s) des élèves est (sont) soit absente(s), soit invalidée(s).

En ce qui concerne la structure QRV, la validation était soit explicite (« *bon !* »), soit implicite, en reprenant la réponse avec une intonation manifestant l'approbation. Elle peut aussi être absente, le fait de passer à la question suivante valant alors validation implicite de la réponse fournie. En ce qui concerne la structure QRI, l'invalidation est soit explicite (« *non !* »), soit implicite, en reprenant la réponse avec une intonation manifestant le doute

(« Elève : *la population est montée.* Enseignante : *elle est montée ? Le nombre d'habitants a augmenté ?* Elève : *non* »). Dans la structure QNQ, la question suivante est généralement posée de façon différente. Il s'agit parfois également d'une autre question, plus facile.

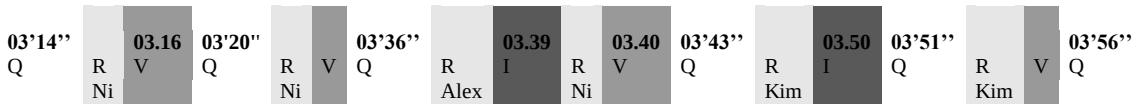
Ces différentes structures ont été quantifiées pour la Séance 3. Cette quantification fait apparaître la large prédominance de la structure QRV (67.69%) par rapport aux structures QRI et QNQ (32.31%) (Tableau 12).

QRV	QNQ	QRI
88	23	19
	42	
	130	

Tableau 12: Quantification des structures typiques du cours dialogué observées au cours de la Séance 3

2.3 Concaténation des structures archétypes d'articulation des cours d'expérience

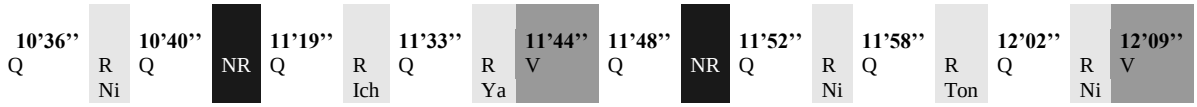
L'enchaînement des structures archétypiques d'articulation des cours d'expérience individuels-sociaux fait également apparaitre des régularités remarquables. On observe de longues phases de structures QRV : la plus longue dure près de 3 min. soit un enchaînement de 14 questions et réponses validées. On observe fréquemment des enchaînements de 6 à 7 questions suivies de validations. Les structures QRI et QNQ, bien que nombreuses (42 dans la séance), sont le plus souvent brèves et les enchaînements les plus longs ne dépassent pas 3 questions. Les plus fréquents concernent une seule question dont la réponse est invalidée, suivie alors d'une question, adressée généralement à la cantonade, dont la réponse est validée (QRV) (Figure 5). En d'autres termes, la question qui suit une invalidation est le plus souvent posée de façon à obtenir une réponse exacte.



Légende : Q : question – R : réponse – NR : absence de réponse – V : validation – I : invalidation – Alex, Kim : abréviation des prénoms des élèves – Ni : élève non identifié sur l'enregistrement vidéo.

Figure 5 : Enchaînement des structures typiques QRV et QRI lors d'un épisode de cours dialogué en géographie (Séance 3, Minute 3)

Les enchaînements de structures QNQ sont eux aussi brefs : on observe rarement deux structures QNQ successives (4 occurrences seulement au cours de la Séance 3). Autrement dit, quand aucun élève ne répond la question suivante est posée de façon à amener une réponse (elle est plus facile ou bien une aide est fournie), et le plus souvent cette réponse est validée (Figure 6).



Légende : Q : question – R : réponse – NR : absence de réponse – V : validation – Ich, Ya, Ton : abréviation des prénoms des élèves – Ni : élève non identifié sur l'enregistrement vidéo.

Figure 6 : Enchaînement des structures typiques QRV et QNQ lors d'un épisode de cours dialogué en géographie (Séance 3, Minutes 10 à 12)

3 Discussion et perspectives

Nos travaux, rejoignant de nombreux travaux antérieurs sur plusieurs points, nous paraissent permettre de considérer la modélisation proposée comme ayant un niveau de généralité assez élevé. Ils recoupent ces résultats antérieurs principalement en ce qui concerne : a) les types de questions, de réponses et de feed-back (Hoetker et Ahlbrand, 1969 ; Sinclair et Coulthard, 1975 ; Maulini, 2005) ; b) le rythme élevé des questions, réponses et feed-back (Hoetker et Ahlbrand, 1969 ; Sinclair et Coulthard, 1975 ; Maulini, 2005). Les apports empiriques de nos travaux relatifs à l'étude du cours dialogué nous permettent de discuter les travaux antérieurs en quatre points : a) la viabilité du cours dialogué ; b) le potentiel d'apprentissage pour les élèves ; c) le statut du cours dialogué et d) les transformations et permanences du cours dialogué.

3.1 La viabilité du cours dialogué

Les études portant sur le cours dialogué montrent que les enseignants parlent beaucoup plus que les élèves (*e.g.* Brophy et Good, 1986 ; Maulini, 2005). C'est ignorer une part essentielle de l'activité des élèves : toute l'activité masquée et tous les échanges non publics de la classe, qui orientent l'activité collective et contribuent à l'émergence de configuration particulière. De façon plus générale le rôle des élèves dans la dynamique interactive du cours dialogué a été, nous semble-t-il, largement sous-estimé. La prise en compte du point de vue de

l'enseignante et des élèves et l'étude de l'articulation collective des cours d'expérience de l'enseignante et des élèves permettent de mettre en évidence le « confort » de travail relatif offert aux acteurs par le cours dialogué. En dépit de la vie parallèle des élèves (qui reste discrète), leurs comportements correspondent globalement à ce qu'attend l'enseignante (Veyrunes, 2008). La nature simultanée et partiellement contradictoire de leurs engagements, entre activité masquée et activité manifeste a été mis en évidence par d'autres recherches (Guérin, 2004 ; Guérin, Riff et Testevuide, 2004 ; Vors et Gal-Petitfaux, 2008 ; sous presse). La configuration du cours dialogué, comme d'autres configurations, permet de contrer une partie de cette activité clandestine des élèves, tout en en admettant une autre, permettant ainsi la viabilité de l'activité collective.

L'enrôlement et l'engagement collectif des élèves est l'un des indices d'un cours dialogué réussi (Barrère, 2002 ; Bautier et Rayou, 2009 ; Deauvieau, 2007). Dans notre étude, la participation des élèves satisfait l'enseignante : ces élèves de ZEP, pour beaucoup en difficulté scolaire, participent régulièrement, cherchent à répondre aux questions posées, suivent globalement le cours ou font mine de le faire. La perception de l'efficacité de son action par l'enseignante est, en conséquence, très bonne. (Veyrunes, 2008 ; soumis (a)). Le taux élevé de réponses correctes et de structures QRV ne peut qu'accroître ce sentiment d'efficacité. Cette viabilité peut être interprétée comme résultant d'un contexte rendu relativement favorable, d'une part, du fait de l'expérience importante de l'enseignante, qui maîtrise parfaitement la conduite du cours dialogué, et d'autre part, en raison du jeune âge des élèves, qui acceptent de jouer le jeu de l'enrôlement. Notre étude met en évidence un paradoxe : d'un côté le cours dialogué renforce en apparence le caractère « dyadique » du guidage des apprentissages des élèves par l'enseignant, mais de l'autre, la mise en visibilité des interactions dans ce cadre renforce la dimension collective de la situation et facilite sans doute l'enrôlement des élèves. Cette mise en visibilité favorise en outre une certaine prévisibilité de la dynamique de la situation pour les élèves, voire une maîtrise partielle de cette dynamique, facilitant la gestion de leur « double agenda » scolaire. Par exemple, un élève venant de répondre peut considérer bénéficier d'un certain délai avant d'être visé par un nouveau questionnement de l'enseignante. La localisation spatiale des élèves visés par le questionnement rend également manifeste pour l'ensemble des élèves la zone de focalisation de l'attention de l'enseignante (Veyrunes et Saury, 2009).

3.2 Le potentiel d'apprentissage du cours dialogué pour les élèves

La vitalité et pérennité du cours dialogué apparaissent paradoxales compte tenu des critiques sévères dont il a fait l'objet (Doyle, 1986 ; Hoetker et Ahlbrand, 1969). Dès 1912, Stevens (cité par Hoetker et Ahlbrand, 1969) pointait ses principaux inconvénients : la forte tension nerveuse occasionnée par le rythme rapide des questions, le fait que ce soit l'enseignant qui fasse la plus grosse part du travail, la survalorisation des compétences mnésiques, le peu d'attention portée aux besoins individuels des élèves, la visée de monstration et de contrôle du savoir privilégiée par rapport à celle d'acquisition et d'usage, la dilution des connaissances transmises. Beaucoup plus tard, ces critiques sont reprises et complétées par les travaux d'English *et al.* (2002, cités par Hardman *et al.*, 2003). Ces auteurs indiquent que les préconisations – faites en Grande-Bretagne – qui demandent aux enseignants d'avoir des objectifs de court terme et de faire avancer la classe tout en encourageant les prises de parole des élèves conduisent à des conflits pédagogiques. Ils ajoutent que la complexité du dialogue collectif provient de plusieurs facteurs : le monopole de la parole par l'enseignant, la variété, la rapidité, le rythme et la quantité d'actes de parole et de questions, le déséquilibre entre la légitimité et l'illégitimité de la parole des acteurs, enseignant et élèves, etc. Ces auteurs en concluent que le cours dialogué donne l'illusion de co-construction du savoir par la participation des élèves. Cependant, selon d'autres travaux, les formes d'enseignement encourageant les interactions en classe produisent des effets positifs sur les apprentissages des élèves (Hardman *et al.*, 2003). Selon Wells (2009), poser des questions ouvertes, relancer les élèves afin qu'ils apportent des précisions à leurs réponses, reprendre dans la question les éléments de la réponse des élèves, rendent plus efficace le dialogue dans la classe. En outre le fait que ces dialogues portent sur de « vraies questions » à propos desquelles les élèves et enseignants se livrent à une enquête collaborative est également un gage d'apprentissage pour les élèves. Mais de nombreux travaux ont aussi mis en évidence le fait que le *recitation script* peut prendre des formes et des fonctions très diverses (Hardman *et al.*, 2003 ; Nassaji et Wells, 2000 ; Wells, 2009) et que les effets sur les apprentissages des élèves varient donc largement en fonction de la manière dont les enseignants conduisent ces interactions, de leur *phronesis*.

Ces travaux sur « l'enseignement interactif en classe complète », pointent finalement deux interrogations majeures : a) l'efficacité relative, dans certaines conditions, de cette forme

d'enseignement sur les apprentissages des élèves et b) les difficultés des enseignants pour gérer les tensions dans ce type d'enseignement entre d'une part, favoriser plus d'interaction et d'autre part donner aux élèves la possibilité de prolonger/développer leur réponses, ce qui conduit à des « conflits pédagogiques » . Les travaux qui s'intéressent plus particulièrement au *recitation script* comme format prototypique de l'enseignement interactif en classe complète montrent qu'on peut observer des effets positifs, négatifs ou bien contrastés car l'interaction peut prendre des formes variables. Nos résultats semblent confirmer l'efficacité relative du format prototypique du cours dialogué en termes d'apprentissages des élèves, même si notre étude ne portait pas sur cette question. La dynamique collective décrite ne semble pas favoriser *a priori* la conceptualisation, les inférences ou la généralisation et l'implicite des validations et invalidations contribue à la faible institution des connaissances. Dans le cours dialogué, les connaissances sont instituées dans l'action (De Munck, 1999) et indissociables de celle-ci. Les nombreux éléments du référentiel de l'enseignante qui ont pu être documentés concernent les élèves, l'enseignement et la discipline. Elle a évoqué en particulier la construction de « compétences transversales » de lecture et de construction de tableaux, de graphiques ou de cartes. Ainsi, lors d'une des séances étudiées portant sur les « paysages touristiques » (Veyrunes, 2006b), 4 éléments du référentiel de l'enseignante ont plus particulièrement été mis en évidence : (a) le paysage touristique résulte d'aménagements effectués par l'homme, (b) ces aménagements lui attribuent des fonctions, (c) les paysages touristiques permettent la découverte culturelle et patrimoniale, (d) les paysages touristiques et le tourisme sont des vecteurs d'acculturation pour les élèves. Pour les élèves, la construction progressive de la notion de paysage touristique procède du sens qu'ils attribuent aux photographies proposées, à partir de leurs croyances et du questionnement qui leur est adressé. Ils rejettent fortement la dimension culturelle du tourisme valorisée par l'enseignante. Dans le cours dialogué, l'institution des actions passe par les validations et invalidations des réponses des élèves et des connaissances visées (Amade-Escot et Venturini, 2009), mais celles-ci sont souvent implicites et se traduisent simplement par des reformulations, par une intonation ou une mimique approbatrices. Aussi les connaissances, dans le cours dialogué, apparaissent-elles peu institutionnalisées (Hersant, 2004). A propos d'un sujet, le tourisme, où il existe un tel écart entre la culture des élèves et celle de l'enseignante, les connaissances construites dans l'activité par les élèves paraissent loin de celles attendues. En outre, la configuration décrite ici est caractérisée par une faible prise en compte de l'hétérogénéité des

élèves (Veyrunes, soumis (a)). Ces pratiques sont cependant fortement différenciatrices, dans le sens où elles produisent de la différence entre les élèves (Bautier et Rayou, 2009 ; Bonnéry, 2007). Ainsi, par exemple, la parole est attribuée de façon très inégalitaire : ceux qui la demandent (et qui savent répondre) sont sollicités et ceux qui ne la demandent pas le sont rarement, comme le confirment nos résultats.

3.3 Le statut du cours dialogué

La force culturelle de ce format pédagogique a été mise en évidence par de nombreux travaux (Gallego *et al.*, 2001) : le cours dialogué « s'impose » aux enseignants. Ils ne l'évoquent pas en tant que tel lors des séances d'autoconfrontation : le cours dialogué ne fait pas partie des catégories professionnelles des enseignants du premier degré, contrairement à ceux du second degré (Barrère, 2002 ; Chautard et Hubert, 1999 ; Deauvieau, 2007) pour lesquels il fait partie, dans certaines disciplines, des prescriptions. En outre, de nombreux éléments de leur activité tels que : les modes de validation ou d'invalidation des réponses des élèves, la manière dont ils enchaînent les questions, la nature de celles-ci, les choix qu'ils effectuent pour interroger les élèves, ne donnent pas lieu à expérience pour les enseignants sur lesquels nous avons enquêtés. Que cette absence de conscience soit décrite selon les approches en termes de schèmes[32] (Vergnaud, 1996), de « savoirs d'action », ou bien de référentiel (Theureau, 2006), elle révèle l'appropriation de ces connaissances ayant acquis « la force de l'habitude » et donc leur forte prégnance culturelle. Cette dimension culturelle du cours dialogué est liée à la typicalisation des schèmes d'interaction par les enseignants et par les élèves, mais elle est aussi liée au rôle des artefacts (Adé, Veyrunes et Poizat, 2009) comme vecteurs de potentiels d'action : les supports documentaires sur lesquels repose souvent le cours dialogué (Deauvieau, 2007) permettent la conservation et de ritualisation de l'articulation collective des cours d'expérience. En outre, sur la base des expériences passées, les enseignants peuvent tirer profit du potentiel sémiotique des objets. Ils convoquent les possibles qu'ouvrent les objets pour les élèves afin de les conduire à en faire autre chose que ce qui était initialement prévu : ainsi les photographies permettant d'étudier les paysages

[32] C'est-à-dire comme des « *organisations invariantes de la conduite pour une classe donnée de situations* » (Vergnaud, 1996, p.283) ; ces organisations sont intériorisées et généralement non conscientes.

touristiques deviennent prétexte pour faire parler une élève timide et peu francophone. Dans d'autres cas, la ritualisation à partir d'associations routinières entre certains objets et événements de la classe peut aussi soutenir la convergence des préoccupations et des actions et faciliter le déroulement des leçons en leur conférant un caractère fluide. Par ce processus, le champ des possibles des objets peut se restreindre au fil du temps et devenir plus prévisible. Le potentiel sémiotique des objets conserve les traces des interactions passées entre l'enseignant et les élèves. Il cristallise et véhicule des significations négociées et partagées entre les acteurs dans l'histoire et la culture de la classe. Pour autant, les propriétés des objets ne sont ni prédéterminées ni invariables dans le temps : les objets ne permettent pas toujours la convergence des préoccupations et des actions de l'enseignant et des élèves qui se construit au fil des interactions. Par exemple, la ritualisation par les objets de l'activité interindividuelle n'est jamais acquise par avance ; elle nécessite de la part de l'enseignant des efforts constants pour faire accepter ces usages par les élèves. Ce ne sont pas les objets en tant que tels qui actualisent ou pas un potentiel sémiotique : le potentiel sémiotique des objets émerge du couplage acteur/environnement (Adé *et al.*, 2009).

Cependant nos résultats permettent de discuter plusieurs travaux antérieurs quant à la manière dont ils ont envisagé la nature du cours dialogué. Notre approche de la classe par l'activité individuelle et collective permet de discuter la place et le rôle attribué aux acteurs – et en particulier à l'enseignant – dans le cours dialogué. Certains auteurs, évoquant des « styles de conduite » (Chautard et Hubert, 1999) ont attribué à l'enseignant un rôle central, guidant et contrôlant en permanence le questionnement et « dominant toujours la situation » (Maulini, 2005). D'autres auteurs analysent le cours dialogué en termes d'effets de l'action de l'enseignant sur les apprentissages des élèves (Hersant, 2004 ; Smith, Hardman et Higgins, 2006 ; Wells, 2009). L'ensemble de ces travaux présente un intérêt évident et ont permis une meilleure connaissance de l'action de l'enseignant lors du cours dialogué. Mais l'approche par l'analyse de l'activité collective permet d'en pointer certaines limites et d'interroger, en même temps, la nature du cours dialogué. Le cours dialogué apparait comme une dynamique collective dans laquelle l'enseignant tient certes un rôle important, mais que nos résultats permettent de relativiser. Ils mettent en évidence le rôle de la dynamique d'articulation de l'activité collective et celui des élèves dans cette dynamique d'émergence du cours dialogué. La focalisation de nombreux travaux sur le questionnement (Deauvieau, 2007 ; Hoetker et Ahlbrand, 1969 ; Maulini, 2005) ou sur l'enseignement (Hardman *et al.*, 2003 ; Wells et

Mejia Arauz, 2005), en dépit de leur prise en compte de la dimension interactive du cours dialogué, occulte l'impact de la dimension collective sur les activités individuelles.

Nos résultats permettent également de réinterroger le statut ambigu du cours dialogué, considéré tantôt comme une pratique moderniste tantôt comme une pratique conservatrice et de discuter les critiques qui lui sont portées. A l'instar de Bautier et Rayou (2009), nous considérons que le cours dialogué constitue l'une des formes que prennent les pratiques discursives en classe. Nous retrouvons les trois catégories identifiées par ces auteurs, mais celles-ci se développent selon le format typique IRF. La première correspond au format décrit dans notre étude, caractérisé par le rythme rapide et la nature des questions, plutôt fermées, souvent faciles et appelant une réponse unique. Celles-ci entraînent des réponses brèves, factuelles, souvent inférées du contexte, et sollicitent des activités et des compétences cognitives relativement élémentaires et une faible institutionnalisation du savoir. Dans la deuxième catégorie, ce même format peut constituer un « dialogue cognitif » (Bautier & Rayou, 2009), lorsque les questions portent sur des objets et notions géographiques complexes (*e.g.* l'évolution de la population) et dépassent alors la visée d'enrôlement des élèves. On peut alors faire l'hypothèse que la dynamique collective des interactions permet aux élèves d'accéder collectivement à une compréhension qui ne leur serait pas accessible individuellement. À d'autres moments le cours dialogué se rapproche de la troisième catégorie, celle du « genre conversationnel » : les questions portent essentiellement sur l'action en train de se réaliser. C'est le cas, par exemple, lorsqu'il s'agit de faire construire au tableau par des élèves interrogés, le graphique de l'évolution de la population d'un village. Un questionnement serré et très rapide (4.97 Q/min.) guide les procédures de réalisation du graphique et on peut supposer que les savoirs en jeu sont plus difficiles à identifier pour les élèves qui se focalisent alors essentiellement sur les enjeux de réalisation du graphique. Dans ce cas, plutôt que des normes institutionnelles ou académiques ce sont les normes de viabilité personnelle qui structurent le cours dialogué.

3.4 Transformations et permanences de l'activité lors du cours dialogué

Par le passé, les études quantitatives (Hoetker et Ahlbrand, 1969) ont eu tendance à égaliser et à gommer les transformations du cours dialogué et ses différentes actualisations. Des travaux plus récents ont mis en évidence l'existence de différentes réalisations de cours dialogué (Bautier et Rayou, 2009), de « styles de conduite » (Chautard et Hubert, 1999), de

modes de contrôle de l'enseignant (Maulini, 2005), ou de modes de « dialogue dans la classe » (Wells, 2009). Nous rejoignons ce constat et les dernières recherches conduites vont dans le sens d'une actualisation du cours dialogué dans des configurations différentes, avec des visées telles que la « construction collective de la phrase du jour » (Bonasio, 2011) ou le rappel de séances antérieures (San Martin, 2011). Dans ces recherches au-delà de la proximité de surface, les cours dialogués se développent de manière très différente. Dans la première (Bonasio, 2011), dans une classe de Grande Section de maternelle, la visée de production collective d'une phrase adaptée à l'enseignement et à l'apprentissage de la lecture guide l'enseignant : il cherche à obtenir une phrase formulée selon les standards du français écrit, de longueur adéquate, comportant un lexique précis, relatant un événement lié à la vie de la classe, le tout dans une durée strictement borné par les contraintes d'organisation. Ces visées pédagogiques et didactiques entrainent une forme de conduite des interactions qui privilégie les contraintes de production par rapport aux contraintes de gestion de la parole ou de prise en compte des comportements individuels des élèves. Ainsi l'enseignant laisse se développer des interventions d'élèves en dehors des règles – posées avec insistance par ailleurs – de prise de parole, dans la mesure où elles vont dans le sens attendu. Toujours dans ce souci de faire avancer la production de la phrase et en dépit de la volonté affichée de « prendre en compte les différences entre élèves », il fait peu de cas de certaines interventions d'élèves en difficulté qui ne vont pas dans le sens attendu. La dynamique de la configuration de l'activité collective résulte de formes de coopération et de compétition entre les élèves (Saury, 2008), en compétition pour la prise de parole et en coopération pour construire, compléter, modifier la « phrase du jour » et leur articulation avec ces engagements typiques de l'enseignant. Dans la seconde étude (San Martin, 2011), l'enseignante, novice sans aucune formation, cherche à faire rappeler les notions relatives au « cycle de l'eau » à ses élèves de CE2-CM1, notions vues lors de 3 séances conduites 3 semaines auparavant. Elle cherche en fait à leur faire « trouver les mots » correspondant à ces notions (évaporation, infiltration, précipitation, etc.), quitte à les leur faire deviner en leur indiquant la première lettre, puis la première syllabe. Elle pose en conséquence des questions fermées, faisant avancer le dialogue, guidant et suggérant les réponses attendues. La dynamique de l'activité collective de ce cours dialogué se

rapproche de celle décrite dans la recherche principale[33], le potentiel d'apprentissage pour les élèves apparait également limité, mais les tensions sont plus fortes, du fait de la moindre maitrise de l'enseignante qui peine à réguler les interactions et les comportements des élèves.

Nos travaux empiriques ont mis en évidence de manière insistante la stabilité de cette configuration de l'activité collective (Veyrunes et Saury, 2009 ; Veyrunes, 2006b ; 2008). Ce cas typique met en évidence l'appropriation du format pédagogique IRF par les acteurs : tant en matière de rythme et de type de questionnement que de réponses des élèves elle est très proche du format archétypique tel qu'il a été défini par les travaux antérieurs (Doyle, 1986 ; Hoetker et Ahlbrand, 1969 ; Maulini, 2005 ; Smith, Hardman, et Higgins, 2006). Les recherches conduites ultérieurement (Bonasio, 2011 ; San Martin, 2011), témoignent de la force, de la prégnance et de la stabilité de ce format pédagogique. Si dans les dernières recherches, conduites avec des enseignants novices (San Martin, 2011), les transformations des configurations semblent plus importantes, dans le cas de la recherche principale avec une enseignante très expérimentée, sa stabilité est remarquable, les tensions faibles et le potentiel pour les apprentissages relativement limité. Sans que l'on puisse généraliser à partir de ces études de cas, elles semblent cependant confirmer le fait que, comme l'on montré d'autres études (Huberman, 1989 ; Rayou et Van Zanten, 2004), les enseignants novices soient plus enclins à transformer leurs pratiques que les chevronnés.

Dans les termes de Simondon, elle présente plutôt un état stable que métastable, avec peu de tensions et un faible potentiel pour l'individuation et donc la transformation des individus et du collectif. L'absence relative de tensions conduit les acteurs à se satisfaire de l'état présent et, en dépit du faible potentiel offert pour les apprentissages, le potentiel d'individuation du collectif est faible. L'activité individuelle de l'enseignante est fortement typicalisée et des routines sont en place depuis longtemps. Les élèves se satisfont (?) de cet état de fait, d'autant plus que l'enseignante n'est pas leur enseignante titulaire et qu'ils ne passent que 45 minutes par semaine avec elle.

[33] La quantification des structures de l'épisode commenté fait apparaître une prédominance de la structure QRV (60%) par rapport aux structures QRI (40%) sur un total de 90 structures et un même type d'alternance de ces structures.

3.5 Perspectives relatives à l'étude du cours dialogué

La poursuite des recherches sur ce format pédagogique archétypique nous parait d'autant plus utile qu'à l'instar du passage dans les rangs, il est extrêmement pratiqué et peu ou pas enseigné en formation. Ces perspectives concernent trois aspects. Le prolongement et l'exploitation des recherches entreprises (Bonasio, 2011 ; San Martin, 2011). Ces prolongements et exploitations peuvent prendre les directions suivantes. En premier lieu, il est nécessaire de poursuivre l'étude des dynamiques de l'activité collective dans les configurations du cours dialogué en cours d'étude et montrer leur potentiel pour l'individuation des élèves et des enseignants. En second lieu, élargir les recherches à d'autres configurations de cours dialogué. Le cours dialogué s'actualise dans des configurations diverses et ayant des fonctions diverses. Pour reprendre la catégorisation de Bautier et Rayou (2009), il serait intéressant d'étudier des « dialogues cognitifs » et le « genre conversationnel », dans diverses disciplines, en particulier en mettant en relation les dynamiques collectives de ces diverses configurations et le potentiel qu'elles offrent pour l'individuation des individus et des collectifs. En troisième lieu et de façon centrale, nous souhaitons privilégier l'étude des transformations de l'activité individuelle et collective dans le cours dialogué. Elle devrait être conduite selon plusieurs perspectives : a) l'étude de l'individuation individuelle des enseignants et des élèves : comment – à l'exemple de ce qui a été présenté pour le passage dans les rangs – les acteurs s'individuent-ils dans les diverses configurations ? Comment les configurations s'individuent-elles ou se stabilisent-elles ?

Chapitre 7. L'activité individuelle et collective lors de la résolution de problèmes de mathématiques

La configuration de l'activité collective de résolution de problèmes en groupes au CM2 a été décrite et analysée dans le cadre de la thèse (Veyrunes, 2004a). Par la suite cette recherche a donné lieu à plusieurs publications qui ont mis en évidence les apports relatifs à l'activité collective en classe : a) la production d'une enquête collective à partir de l'articulation des activités individuelles (Veyrunes, Gal-Petitfaux et Durand, 2009) ; b) la viabilité et l'efficacité relative produites par l'articulation des activités individuelles (Veyrunes *et al.*, 2005) ; c) le rôle structurant du « texte problème » pour l'activité individuelle et collective (Veyrunes et Durand, 2004a ; 2004b) ; d) l'actualisation et le partage partiel d'un référentiel commun entre l'enseignante et les élèves lors de la résolution de problèmes en groupe (Veyrunes, 2007).

Depuis très longtemps, à l'école primaire, les problèmes d'arithmétique correspondent à des attentes institutionnelles fortes (Prost, 1968). De nombreux travaux sur la résolution de problèmes ont été conduits dans les champs de l'histoire de l'éducation (Prost, 1968), de la didactique des disciplines (Vergnaud, 1996), de la psychologie cognitive (Fayol, 2008), de la sociologie (Lave, 1988). En France, depuis la fin du 19ème siècle jusqu'aux années 1970, les élèves de l'école primaire devaient résoudre des problèmes parfois très complexes qui « *appelaient une lecture attentive des énoncés, une capacité à se représenter une situation et laissait place à des formes de réponse diversifiées même lorsque les énoncés apparaissaient simples et comportant exactement les éléments utiles* » (Ministère de l'éducation nationale, 2008). Plus généralement, pour la recherche, ils sont un élément de la culture mathématique scolairement située (Lave, 1988, 1992, 1996) ou des mathématiques formelles par opposition aux mathématiques informelles (Nunes, Schliemann et Carraher, 1993).

L'importance des artefacts dans les mathématiques scolaires est pointée par des travaux récents (Cobb, Gravemeijer, Yackel, McClain et Withenack, 1997 ; Robert et Vandebrouck, 2003 ; Sfard et McClain, 2002). Ils sont conçus pour lier les situations scolaires à la « vie quotidienne » des élèves, en évoquant des situations qui pourraient être proches de celle-ci, dans la continuité d'une longue tradition. Contrairement aux problèmes non scolaires, ils organisent des données numériques en vue de proposer un problème déjà construit aux

élèves et offrent l'ensemble des données nécessaires à leur résolution (Nunes *et al.*, 1993). En outre, c'est l'énoncé qui décrit la situation et il nécessite de la part de l'élève l'élaboration d'une représentation analogique de la situation décrite, ce qu'on appelle un modèle mental, élaboration difficile pour les élèves (Fayol, 2008). Selon ces travaux, la difficulté majeure pour les élèves ne serait pas la compréhension de la situation mathématique elle-même mais le passage de la forme langagière de l'énoncé à la représentation de la situation : la résolution de problèmes est avant tout une activité de lecture. Cependant, les problèmes contraignent les élèves à effectuer des calculs écrits sur les données numériques qu'ils contiennent, sans laisser la possibilité d'effectuer des calculs oraux, pourtant plus significatifs pour les élèves (Nunes *et al.*, 1993). Ce sont des situations complexes, caractérisées par un nombre important de facteurs et le nombre et la nature des relations entre ces facteurs. A l'école primaire les élèves effectuent des problèmes dans différents formats pédagogiques : fréquemment en travail individuel écrit de type *seatwork*, plus rarement en travail de groupes ou en travail collectif. La résolution de problèmes donne fréquemment lieu à des corrections collectives avec passage des élèves au tableau (Blanchard-Laville, 2003).

1 Activité individuelle et collective dans la résolution de problèmes en groupe

Six séances ont été étudiées chez une enseignante débutante titulaire de deuxième année, chargée d'une classe de CM2 (Veyrunes 2004). Cette dernière, titulaire d'une licence de lettres et d'une maîtrise de sciences de l'éducation, avait indiqué qu'elle éprouvait des difficultés en mathématiques, autant en ce qui concernait la maitrise des contenus que dans leur enseignement. Nous en rappelons succinctement les principaux apports concernant l'activité individuelle et collective.

1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves

Engagements de l'enseignante. L'engagement typique d'une enseignante novice a été étudié lors de plusieurs épisodes de résolution de problèmes de mathématiques en groupe. Nous rappelons brièvement la nature de ses engagements typiques à partir d'un épisode présenté dans la thèse (Veyrunes, 2004a). L'analyse du cours d'expérience de l'enseignante,

lors des épisodes étudiés, a permis d'identifier un ensemble de préoccupations proches ou semblables. A partir de ces préoccupations il a été possible de caractériser trois engagements typiques de l'enseignante : a) aider les élèves à résoudre le problème ; b) valider ou invalider leurs propositions et c) obtenir et soutenir l'attention et l'implication des élèves.

Engagements des élèves. Le cours d'expérience de quelques élèves a été décrit (Veyrunes, 2004a ; Veyrunes, Gal-Petitfaux et Durand, 2009). L'analyse de leurs comportements observables a permis d'identifier cinq engagements typiques des élèves dans la résolution de problèmes en groupe : a) trouver la solution du problème ; b) exécuter des tâches routinières ; c) montrer une bonne image de soi ; d) se distraire et e) rendre la tâche plus facile.

1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves

L'articulation collective des cours d'expérience lors de la résolution de problèmes en groupe a été présentée dans la thèse (Veyrunes, 2004a). Cependant nous présentons ces résultats d'une nouvelle manière en prenant en compte les avancées réalisées depuis lors qui ont consisté à affiner les notions de convergence/divergence en les complétant par celles de « manifesteté ». En outre les occurrences d'articulation des cours d'expérience de l'enseignante et des élèves ont été quantifiées (Tableau 13).

(a) Convergence manifeste n = 30 (31 %)	(b) Convergence *a minima* n = 36 (37 %)	(a + b) = 66 (68 %)
(d) Divergence manifeste n = 10 (10 %)	(c) Divergence *a minima* n = 21 (22 %)	(c + d) n = 31 (32 %)

Tableau 13: Modes d'articulation des cours d'expérience de l'enseignante et des élèves lors des épisodes de résolution de problèmes en groupe

Lors des épisodes de résolution de problèmes en groupe, la convergence était manifeste (a) lorsque par exemple, l'enseignante attendait que les élèves trouvent la solution du problème et que l'un d'eux proposait une réponse conforme à ce qu'elle attendait: ils avaient des préoccupations studieuses et satisfaisaient aux demandes de l'enseignante. La convergence était *a minima* (b) lorsque par exemple, un élève proposait une réponse qui

n'était pas celle attendue. La divergence était *a minima* (c) lorsque par exemple, un élève cherchait à trouver la solution en copiant de manière discrète sur son voisin. La divergence était manifeste (d) lorsque par exemple, l'enseignante attendait le silence mais repérait un élève en train de bavarder avec son voisin.

Dans cette configuration de l'activité collective de résolution de problèmes en groupe, les modes typiques d'articulation des cours d'expérience sont essentiellement convergents, même si la convergence *a minima* l'emporte sur la convergence manifeste. Les articulations typiques ont été repérées. Les nombreux cas de convergence *a minima* se rencontrent lorsque l'enseignante s'attend à ce que les élèves trouvent la solution du problème et que les élèves proposent des solutions erronées mais qui leur permettent de conduire leur enquête pragmatique. Le nombre élevé des occurrences met en évidence la durée de la recherche de la bonne réponse et la longueur de l'enquête collective. Les nombreux cas de convergence manifeste se produisent lorsque les élèves répondent correctement à des questions visant à les aider, comme par exemple lorsque l'enseignante leur demandait de rappeler des connaissances étudiées. Dans cette configuration les élèves cherchaient activement à résoudre les problèmes, l'enseignante parvenait à les impliquer fortement dans cette tâche complexe et les divergences manifestes étaient rares (10%).

2 Configuration de l'activité collective dans la résolution de problèmes en groupes

La séance de mathématiques étudiée portait sur la résolution d'un problème d'échelles (Figure 7). Elle était organisée sous la forme d'une recherche en quatre groupes homogènes d'élèves. Deux de ceux-ci étaient formés d'élèves considérés par l'enseignante comme en difficulté. A partir de la conception du problème, l'enseignante avait conçu le schéma de résolution suivant, qu'elle cherchait à leur faire adopter : elle attendait que les élèves multiplient les mesures de chacune des maquettes par leur échelle et qu'ils comparent les résultats obtenus.

CM2 SITUATION PROBLEME (1)
Un petit garçon veut réaliser une maquette de voiture.
Il a le choix entre deux modèles :
- une maquette de voiture au 1/45ème (qui mesure 9 cm de long et 3,2 cm de large)
- une maquette de voiture au 1/20ème (qui mesure 22 cm de long et 7 cm de large).

Il veut réaliser celle qui est la plus grande en réalité, dans la vie de tous les jours.
Laquelle va-t-il choisir ?

Aide :
1) –Penser aux échelles avec la carte (Correspondance des unités) cm-cm
2) –Penser au tableau des longueurs.

Figure 7. Fac-simile du texte du problème (manuscrit)

Les élèves ont proposé des opérations (addition, division puis multiplication). L'enseignante a invalidé rapidement mais implicitement leurs propositions. Attendant qu'ils trouvent le calcul à effectuer, elle les a guidés vers le rapport d'échelle : 1cm sur la maquette = 45 cm sur la « vraie voiture ». Les élèves ont alors proposé des multiplications, mais sans utiliser les nombres adéquats. Enfin, dans le groupe le plus en difficulté, deux élèves ont proposé une solution : l'un multipliait la longueur par la largeur des maquettes, calculant ce qu'il pensait être le « périmètre » de la maquette (en fait son « aire »). La seconde a pointé de son stylo les nombres indiquant les mesures des maquettes et les échelles. Accompagnant ses gestes de déictiques (« *il fait faire ça et ça puis ça et ça !* »), elle a désigné successivement le nombre 9 puis la notation de l'échelle 1/45ème, ensuite le nombre 3,2 et à nouveau 1/45ème, et de même pour l'autre maquette, en désignant 22 et 1/20ème puis 7 et 1/20ème. L'enseignante a invalidé immédiatement la première proposition et validé la seconde qui selon elle correspondait au schéma attendu et à une proposition de multiplication. Puis elle a demandé à cette élève d'expliquer la solution à ses camarades.

Les élèves et l'enseignante se livrent à une enquête collective, dont ils n'ont pas une conscience très claire. L'enseignante ne l'a d'ailleurs pas commentée lors des séances d'autoconfrontation. Cette enquête de type pragmatique permet aux acteurs, enseignante et élèves de progresser dans la recherche de la réponse au problème, sans effectuer de raisonnement mathématique. Les propositions et demandes de validation des élèves sont articulées avec les actions de l'enseignante : elles entraînent soit une validation ou une invalidation, soit l'apport d'aides qui sont suivies à leur tour de nouvelles propositions. Ces aides sont articulées de façon dynamique avec l'enquête conduite par les élèves. Les

propositions des élèves prennent en compte à la fois les validations et invalidations de l'enseignante, certaines des aides apportées et les propositions précédentes. Les propositions invalidées par l'enseignante ne sont pas reprises : les premières propositions portant sur l'addition et la division cèdent la place, après la Minute 38, à des propositions portant sur la multiplication. Cette dynamique conduit à la découverte de la solution du problème (Veyrunes, Gal-Petitfaux et Durand, 2009).

3 Discussion et perspectives

Nos travaux sur la résolution de problèmes en groupe rejoignent des travaux antérieurs relatifs à la résolution de problèmes en mathématiques sur plusieurs points. Ils permettent de les compléter et discuter en quatre points : a) la dimension collective coopérative et compétitive de la résolution de problèmes en groupe ; b) la viabilité de la configuration de l'activité collective ; c) la dimension culturelle de la résolution de problèmes en groupes.

3.1 Une configuration viable pour les acteurs

Les épisodes étudiés peuvent être considérés comme globalement viables pour les acteurs : les élèves cherchent activement, longuement, sans se distraire de la tâche. Du point de vue de l'enseignante, ils parviennent à la solution du problème. En dépit de cette viabilité, ces situations peuvent être considérées à maints égards comme peu efficaces au plan des apprentissages des élèves : les élèves peinent à attribuer une signification mathématique claire à cette situation ; ils peinent à choisir les données pertinentes et à voir les rapports de proportionnalité qui les unissent ; les contraintes portées par le texte problème rendent difficile la conceptualisation des rapports d'échelles : la notation fractionnaire des échelles, peu connue des élèves, ne facilite pas la compréhension du rapport d'agrandissement / réduction. Les valeurs des échelles (1/45ème et 1/20ème) et des mesures choisies obligent à des calculs multiplicatifs écrits plutôt qu'à des calculs oraux qui faciliteraient la compréhension des relations en jeu (Nunes *et al.*, 1993). Dans l'épisode présenté, la tâche leur apparaît sans doute difficile du fait des implicites qui la caractérisent. Elle demande d'interpréter un texte complexe comme les approbations et les demandes de l'enseignante en termes d'attentes. Cependant ils cherchent opiniâtrement, et, après une heure de travail sur le problème, construisent divers scénarios, effectuent des opérations, proposent des solutions (Veyrunes *et*

al., 2005). Contrairement aux travaux en didactique qui analysent les situations de classe en termes de « savoirs en jeu » et de « techniques didactiques » que les enseignants utilisent pour répondre aux difficultés des élèves (*e.g.* Loquet, Garnier et Amade-Escot, 2002), cette étude met en évidence l'importance et le rôle de la dynamique de la configuration de l'activité collective sans laquelle l'action de l'enseignante ne peut ici être comprise indépendamment de celle des élèves et de la dynamique de l'action collective lors de ce qui s'apparente à des « Incidents critiques didactiques » (ICD) (*Ibid*.).

La construction et le partage d'un référentiel commun. La configuration permet ainsi l'actualisation d'un référentiel partagé entre l'enseignante et les élèves (Veyrunes, 2007) : (a) en classe, il faut montrer son implication ; (b) faire un problème, c'est trouver la bonne opération ; (c) chercher la solution, c'est essayer tous les calculs possibles ; (d) toutes les propositions de solution doivent être validées ou invalidées ; (e) il n'est pas nécessaire d'expliciter précisément les calculs pour avoir trouvé la solution et pour avoir compris ; (f) à chaque difficulté rencontrée doit correspondre l'apport d'une aide. Cependant des tensions apparaissent malgré tout. Elles traduisent des « référentiels disjoints » : par exemple, l'attente d'un schéma unique entraîne l'invalidation de toute solution non attendue et empêche l'enseignante de prendre en compte des propositions pertinentes (Veyrunes, 2007).

3.2 Une production collective, coopérative et compétitive

L'activité de recherche de la solution est collective, coopérative (Saury, 2008) et compétitive. Pour cet auteur, la coopération se définit selon deux axes, spatial et temporel. Les acteurs coopèrent quand ils sont engagés côte à côte dans des interactions verbales ou non verbales, lorsque leurs actions et les buts qu'ils poursuivent sont coordonnés et leurs actions synchronisées. Un équilibre s'instaure entre les préoccupations de l'enseignante et celles des élèves malgré les difficultés qu'éprouve l'enseignante à aider les élèves et ceux-ci à résoudre le problème. La dynamique de cette articulation permet l'avancée du travail et de l'enquête. Le texte problème est utilisé par l'enseignante comme un support pour l'aide apportée et par les élèves comme un support pour l'enquête. En dépit du nombre limité d'interactions entre les élèves, une forme de coopération s'instaure au sein de ce groupe. Mais en même temps les élèves développent un comportement compétitif à la fois inter-groupes et intra-groupes : c'est au premier qui trouvera la solution.

Lors de cette séance de mathématiques, l'articulation décrite entre les préoccupations d'aide de l'enseignante et celles de recherche de la solution des élèves participe de ces processus de production d'intelligibilité mutuelle et de compréhension partagée. Les processus informels de validation, d'institution des actions, d'enquête, relèvent de mécanismes d'auto-organisation qui permettent aux acteurs de se coordonner et de réaliser la tâche de recherche de la solution. La coopération se manifeste de plusieurs manières. Les interactions verbales et non verbales entre les élèves ainsi que la visibilité des actions des uns et des autres permettent le partage des indices recueillis : lorsque la proposition d'un élève est éliminée, les autres ne la reprennent pas. Les acteurs partagent des préoccupations proches, relatives à la découverte de la solution du problème. Les propositions des élèves sont coordonnées temporellement et tiennent compte des indices recueillis précédemment : après la Minute 38, toutes les propositions portent sur la multiplication.

Les résultats obtenus dans le cadre de cette recherche peuvent être rapprochés, dans une certaine mesure, de ceux obtenus lors d'une recherche sur l'enseignement de l'Education physique en RAR (Réseau Ambition Réussite) à laquelle nous avons contribué (Vors, Gal-Petitfaux et Veyrunes, 2009). L'étude de cas a été effectuée dans un collège classé RAR, dans une classe de 5ème comptant 20 élèves, considérée comme très difficile, tenue par un enseignant expérimenté, en Éducation Physique durant un cycle de six leçons de gymnastique. Un format pédagogique classique en Education Physique était utilisé : l'organisation dite « par ateliers », selon lequel les élèves étaient amenés à travailler en petit groupe de cinq, dans quatre ateliers selon une organisation proche de celle utilisée lors de la résolution de problèmes en groupes. Cette étude a donné lieu à un important travail d'analyse de l'activité des élèves conduit par le chercheur principal. L'activité de quatre élèves volontaires a été étudiée et analysée. Trois engagements typiques des élèves dans les ateliers ont été décrits : a) jouer avec les autres ; b) travailler seul les exercices ; c) vagabonder à la recherche de contacts avec les autres. Les résultats montrent des variations importantes de l'activité des élèves, liées à l'instabilité de leurs préoccupations. D'une part, cela se manifeste par un spectre très large de comportements produits au cours d'une séquence de travail à un atelier gymnique, d'autre part leurs verbalisations en autoconfrontation permettent de comprendre que ces changements reposent sur des variations récurrentes et brutales de leurs préoccupations. En dépit de ce constat la recherche montre que l'activité collective se poursuit et atteint un équilibre satisfaisant pour les acteurs, l'enseignant parvenant à maintenir les

élèves au travail, suivant des normes de viabilité qu'il a adaptées à ce type de classe. Le maintien du collectif au travail semble reposer davantage sur la variété et la dynamique des préoccupations individuelles des acteurs, tantôt impliqués dans la tâche scolaire attendue, tantôt dans des tâches non conformes aux attentes de l'enseignant que sur ce que deux études conduites dans des contextes comparables, décrivent comme une activité régulatrice individualisée de l'enseignant (Amade-Escot et Venturini, 2009 ; Debars et Amade-Escot, 2006). Il repose aussi sur l'existence de tensions caractérisées par des divergences de préoccupations. Tous les groupes sont constitués de synergies et d'antagonismes entre les préoccupations des acteurs à un instant donné, nécessaires à leur stabilité (Vors *et al.*, 2009), qui n'est pas liée, loin s'en faut, à la seule action de l'enseignant.

3.3 La dimension culturelle de la résolution de problèmes en groupes

Une action inscrite dans une culture de classe et mathématique. L'action des élèves est inscrite dans une double culture de classe et mathématique qu'elle contribue à transformer. La résolution de problème apparaît à ces élèves comme une action où il faut interpréter un texte difficile, les attentes de l'enseignante, ses approbations et ses demandes. Ils peinent à attribuer une signification claire à la situation proposée, éloignée de leurs préoccupations. L'action collective peut également être décrite dans sa double dimension sémiotique et culturelle. Les processus de validation et d'invalidation des propositions des élèves sont des tentatives d'accord sur la signification attribuée à la situation, caractérisés par une grande dissymétrie. Celle-ci constitue une sémiotisation de la situation : elle indique aux élèves la procédure attendue et celle qui n'est pas conforme aux attentes. Elle constitue également une forme d'institution du savoir. Ces éléments constituent une culture en construction (Veyrunes et Durand, 2004a).

Le texte problème constitue un artefact cognitif structurant l'action des acteurs et structuré par elle (Adé *et al.*, 2009), et un outil culturel inscrit dans une tradition scolaire qu'il contribue à perpétuer. Il est conforme en de nombreux aspects à la description que propose Lave (1992) des *word problems.* La situation envisagée ne pourrait pas se présenter ainsi hors de l'école : lors d'un achat, le choix entre deux maquettes serait effectué par la comparaison de l'esthétique, du prix ou de la complexité de réalisation des modèles. Il constitue précisément ce que Lave (1996) appelle un « faux dilemme ». L'action de l'enseignante et celle des élèves constituent une re-sémiotisation du problème. L'enseignante s'appuie sur le

texte problème pour aider les élèves en surlignant les éléments clés, qu'ils n'ont pas repérés, afin de les aider. Il constitue ainsi un outil de guidage et de structuration de leur raisonnement. L'action des élèves est également structurée par les artefacts. Ils agissent en fonction de la culture mathématique mais aussi de la signification qu'ils attribuent à l'artefact. Les élèves recherchent une cohérence dans ce qui leur apparaît comme confus. Leur raisonnement se construit autant sur l'artefact lui-même que sur les données numériques. Malgré ces difficultés le texte problème est conçu pour guider vers l'opération attendue (multiplication écrite). Il constitue un ensemble d'offres (*affordances*) et de contraintes destinées à guider les élèves dans cette voie. Le « savoir en jeu » n'est pas essentiellement d'ordre mathématique (lié à la notion de proportionnalité) mais relève de la culture de la classe et mathématique.

3.4 Perspectives relatives à l'étude de la résolution de problèmes

En ce qui concerne les formats pédagogiques relatifs à la résolution de problèmes, les perspectives sont plus modestes que pour les deux précédents formats pédagogiques. Les recherches de didactique des mathématiques et de didactique comparée sont très développées, depuis longtemps sur ces questions. Même si elles ne les envisagent pas sous le même angle que nos propres travaux, des prolongements de nos propres recherches pourraient être l'occasion de poursuivre et de prolonger les dialogues et controverses potentiellement fructueuses avec les chercheurs de courant engagées à l'occasion de colloques (Veyrunes, 2004b ; Veyrunes et Durand, 2004a ; 2004b).

Les configurations de l'activité collective en mathématiques sont, plus qu'ailleurs, structurées par la présence et le rôle des artefacts (manuels, textes problèmes, instruments de calcul, de tracé, tableaux noirs ou numériques, etc.). L'étude de leur rôle a déjà été largement conduit, mais selon d'autres perspectives que les nôtres. Il serait intéressant de les poursuivre sous l'angle des configurations de l'activité collective. En outre, des recherches pourraient être conduites sur les questions de transformation de l'activité individuelle et collective lors de la résolution de problèmes, en groupe, individuellement ou collectivement.

Chapitre 8. L'activité individuelle et collective lors de la lecture collective au tableau

La configuration de l'activité collective lors de la lecture collective au tableau au Cycle 2 a été décrite et analysée dans le cadre de la thèse (Veyrunes, 2004a). Par la suite cette étude a donné lieu à plusieurs publications qui ont mis en évidence les apports relatifs à l'activité collective en classe : a) le rôle structurant de marqueur culturel pour l'activité individuelle et collective du système socio-technique constitué autour du tableau noir (Veyrunes, 2010) ; b) la viabilité relative de l'activité collective lors de la lecture collective au tableau en dépit du potentiel relativement limité qu'elle offre pour les apprentissages des élèves (Veyrunes *et al.*, 2007) ; c) la production de différences entre les élèves du fait des fortes contraintes de la situation en matière, entre autres, d'attribution des tours de lecture favorisant les moyens et bons lecteurs (Veyrunes, sous presse) ; d) l'émergence d'une configuration de l'activité collective à partir de l'attribution des tours de lecture (Veyrunes, 2005a, 2005b).

Les formats pédagogiques de la lecture à l'école sont le produit d'une très longue histoire dont nous donnons brièvement quelques éléments qui nous paraissent éclairants. Le mode individuel[34] d'enseignement était la règle jusqu'au 18ème siècle et parfois jusqu'au 20ème siècle dans les familles bourgeoises. L'invention d'une pédagogie collective de la lecture débute au 17ème siècle mais les formats pédagogiques que nous connaissons actuellement ne seront installés que vers le milieu du 19ème siècle (Chartier, 2007). Cet enseignement de la lecture a posé des problèmes spécifiques en raison de l'absence totale d'autonomie des élèves lors de la phase d'apprentissage initial. En effet, si pour les apprentissages de l'écriture ou du calcul on peut faire répéter collectivement un grand nombre d'élèves, pour la lecture cela a pendant longtemps été considéré comme impossible. Mais l'enseignement individuel de la lecture dans le cadre d'un regroupement d'élèves posait un double problème au « maître d'école » : celui de la faible efficacité d'un enseignement individualisé à des élèves dont certains éprouvaient des difficultés et celui du maintien de l'ordre pour les autres élèves qui

[34] Le mode individuel d'enseignement correspond à la situation selon laquelle un professeur enseigne à un élève unique (comme dans le cas du préceptorat) ou bien à celle dans laquelle un professeur, dans une classe, enseigne tour à tour individuellement chaque élève appelé à son bureau.

étaient livrés à eux-mêmes. Cette double contrainte a entraîné la nécessité de l'invention de mode collectif d'enseignement. Dès le 17ème siècle, chez les « Frères des Ecoles » et grâce à l'invention d'un certain nombre d'artefacts (cartes murales d'alphabet, de syllabes, etc.) permettant de montrer, faire oraliser et répéter collectivement les éléments de la langue écrite, un mode d'enseignement collectif commence à se mettre en place. Dans ce cadre, les questions de discipline et d'ordre, de morale, de savoir-vivre étaient centrales dans les débats portant sur l'enseignement collectif de la lecture : il s'agissait avant tout d'éduquer les élèves à des comportements conformes à la morale religieuse et de les instruire aux éléments du dogme catholique. Mais ces modes d'enseignement étaient pionniers et dans l'immense majorité des écoles, l'enseignement de la lecture restait essentiellement individuel. La généralisation de l'enseignement collectif de la lecture s'est effectuée au cours du 19ème siècle, en particulier grâce à la diffusion massive des manuels de lecture. Parallèlement, de nombreuses innovations didactiques quant au mode d'épellation et de segmentation des unités linguistiques ont vu le jour, si bien qu'à la fin du 19ème siècle, les principaux formats pédagogiques de l'enseignement de la lecture qui ont perduré jusqu'aux années 1960 étaient en place (Chartier, 2007). Si, par la suite, un certain nombre d'entre eux comme la lecture chorale, ont disparu, la lecture collective au tableau dans le cadre du premier enseignement systématique de la lecture au cours préparatoire a largement perduré. Elle est fréquemment le support d'une activité phare de l'enseignement initial de la lecture : la découverte collective de texte (Goigoux, 2002). Par ailleurs, des recherches ont noté la tendance à l'homogénéité et à la stabilité des pratiques d'enseignement de la lecture (Fijalkow et Fijalkow, 1994).

Cette lecture est supportée par le « tableau noir », objet emblématique de l'école et de l'enseignement scolaire. Produit d'une très longue histoire, il est utilisé dès l'antiquité romaine (Marrou, 1964). Il s'est généralisé progressivement dans les classes au 19ème siècle, parallèlement à l'effort d'éducation (Mayeur, 1981 ; Prost, 1968). Dans un contexte de grande pauvreté matérielle de l'école, il est l'un des premiers objets à pénétrer dans la classe, en même temps que les pupitres et les premiers manuels. Sa généralisation correspond à

l'expansion du mode collectif et simultané[35] d'enseignement, nécessitant un éloignement physique du maître par rapport aux élèves. Il devient alors un artefact permettant la mise en relation par l'enseignant des contenus d'enseignement (lettres, règles de morale…) avec les élèves, structurant fortement l'espace scolaire et orientant le regard des élèves (Billouet, 2007). Le tableau noir est d'emblée considéré comme un « allant-de-soi » : les ouvrages traitant de l'histoire de l'école ne lui accordent que peu de place, contrairement à des objets tels que les pupitres ou les manuels scolaires (Chartier, 2007 ; Marrou, 1964 ; Mayeur, 1981 ; Mialaret et Vial, 1981 ; Prost, 1968 ; Reboul-Scherrer, 1989). Cet allant-de-soi est lié à son « statut de minorité », celui des objets d'usage quotidien (Simondon, 1958/1989). Ce statut est confirmé par son absence quasi-totale d'évolution par la suite, même si les matériaux utilisés dans sa fabrication et sa couleur changent, rythmant l'évolution du métier d'enseignant (Marcel, 2005a). Alors qu'apparaissent les tableaux interactifs numériques qui pourraient remettre en cause la forme scolaire (Billouet, 2007), le tableau (noir, vert ou blanc) demeure omniprésent dans les classes et assure toujours une fonction médiatrice fondamentale (Nonnon, 2000).

1 Activité individuelle et collective dans la lecture collective au tableau

Trois séances portant sur la lecture collective au tableau ont été étudiées chez une enseignante débutante titulaire de deuxième année (Veyrunes 2004). Nous rappelons succinctement les principaux résultats de cette étude.

1.1 Engagements typiques de l'enseignant et des élèves

Engagements de l'enseignante. L'engagement typique de l'enseignante a été étudié lors des trois épisodes de lecture collective au tableau. Lors de ces épisodes l'enseignante

[35] Le mode simultané d'enseignement correspond à la situation d'enseignement dominante aujourd'hui : un professeur enseigne seul et simultanément à un groupe d'élèves (une classe). En concurrence au début du 19ème siècle avec le mode mutuel, dans lequel un enseignant supervisait à distance (de son bureau placé sur une estrade) le travail de nombreux moniteurs qui enseignaient individuellement les élèves, il l'a finalement supplanté dans la première moitié du 19ème siècle.

attribuait des tours de lecture aux élèves en leur demandant de déchiffrer une partie du texte (quelques mots, une ou plusieurs phrases). Nos résultats ont permis de caractériser six engagements typiques de l'enseignante dans cette configuration de l'activité collective : a) obtenir et soutenir l'attention et l'implication des élèves ; b) aider, accompagner et encourager les élèves interrogés ; c) contrôler les capacités de déchiffrage des élèves ; d) faire déchiffrer le texte dans le délai imparti ; e) maintenir l'ordre dans la classe et f) attribuer les tours de lecture en fonction de l'ensemble des contraintes de la situation (Veyrunes, 2004a ; Veyrunes, 2005a ; Veyrunes *et al.*, 2007).

Engagements des élèves. Le parti a été pris d'opérer une réduction de l'articulation collective des cours d'expérience en fonction des contraintes présentées dans le Chapitre 2. Ainsi, les cours d'expérience de trois élèves, considérés chacun comme typique de l'élève « moyen lecteur », « faible lecteur » et « bonne lectrice » ont été décrits (Veyrunes, 2004a ; Veyrunes *et al.*, 2007 ; Veyrunes, 2005a, 2005b). Cette description se limite à quelques traits considérés comme typiques, en fonction des autres recherches conduites dans ce programme de recherche et des travaux de recherche disponibles.

Cinq engagements typiques de l'élève « moyenne lectrice » ont pu être inférées à partir de la séance d'autoconfrontation : a) obtenir un tour de lecture ; b) lire le texte ; c) obtenir une validation positive de l'enseignante ; d) déchiffrer seule les mots du texte ; e) jouer avec son matériel scolaire. Quatre engagement typiques de l'élève « faible lecteur » ont pu être inférés : a) passer le temps de la lecture collective ; b) éviter d'être interrogé ; c) se distraire et d) jouer avec son matériel scolaire. Neuf engagements typiques de l'élève « bonne lectrice » ont pu être inférés : a) jouer avec son matériel scolaire ; b) faire rire ses camarades ; c) obtenir son tour de lecture ; d) lire le texte ; e) aider ses camarades à répondre ; f) montrer qu'elle sait lire les mots du texte ; g) patienter en attendant son tour de lecture ; h) suivre la lecture ; i) obtenir une validation positive.

1.2 Articulation collective des cours d'expérience de l'enseignant et des élèves

L'articulation collective des cours d'expérience lors de la lecture collective au tableau a été présentée dans la thèse (Veyrunes, 2004a) et précisée ultérieurement (Veyrunes, 2010) (Tableau 14).

U de Fabrice	U de Pierre	U de Mélanie	U de Leila	U enseignante (Min. 44 à 45)
R : le texte **eR** ? **U1** : regarde le tableau	**R** ? **eR** : se distraire **U1** : manipule sa trousse	**R** : "longtemps" **eR** : lire, aider sa camarade **U1** : regarde le tableau	**R** : "très" **eR** : décoder le texte **U1** : décode "très"	**R** : Pierre est distrait **eR** : Obtenir l'attention **U1** : tapote la tête de Pierre ("les yeux au tableau !")
U2 Idem **U1**	**R** ? **eR** ? **U2** : regarde le tableau	**R** : l'hésitation de Leila **eR** : lire, aider Leila **U2** : souffle "longtemps" à Leïla	**R** : la question posée et le mot "longtemps" **eR** : idem U1 **U2** : indique le [ã] dans "longtemps"	**R** : la difficulté de Leila à décoder "longtemps" **eR** : aider Leila **U2** : Demande à Leïla où sont les sons compliqués
R : la question posée et le mot "longtemps" **eR** : obtenir une validation positive **U3** : indique qu'il y a [ã] dans « longtemps"		**R** : le mot "longtemps" **eR** : obtenir une validation positive **U3** : levant la main, indique que le son compliqué est [ã]		**R** : les réponses des élèves **eR** : aider Leila **U3** : désignant le phonème [ã] de la règle, demande à Leïla comment il s'écrit
R : le phonème [õ] dans "longtemps" **eR** : idem U3 **U4** : indique qu'il y le phonème [õ] dans "longtemps"	**R** ? **eR** ? **U3** : La tête penchée en arrière regarde le plafond	**R** : la question posée et le mot "longtemps" **eR** : idem U3 **U4** : indique que le son [ã] peut s'écrire « e, m »	**R** : la question posée et le mot "longtemps" **eR** : idem U1 **U3** : indique [ã] peut s'écrire « e, m »	**R** : la réponse de Leila **eR** : valider **U4** : indique que dans "longtemps" le phonème [ã] s'écrit « e, m »
U5 idem **U1**	**R** ? **eR** ? **U4** : Se lève de sa chaise et, penché vers le sol ramasse un objet	**R** : la difficulté de Leila **eR** : aider Leila **U5** : souffle à nouveau "longtemps" à Leïla	**R** : le mot "longtemps" **eR** : idem U1 **U4** : indique « lon »	**R** : l'indication par Fabrice de la présence du phonème [õ] **eR** : aider Leila **U5** : demande à Leïla comment s'écrit le phonème [õ]
R : son cahier **eR** : se distraire **U6** : écrit sur un cahier	**R** ? **eR** ? **U5** : Regarde rapidement le tableau	**R** : la question posée et le mot "longtemps" **eR** : idem U3 **U6** : levant la main, indique que le [õ] s'écrit « o, n »	**R** : le mot « longtemps » **eR** : idem U1 **U5** : indique "longuetemps"	**R** : la réponse de Mélanie eR : donner du temps à Leila pour qu'elle cherche **U6** : lui demande si elle s'appelle Leïla
U7 Idem **U6**	**R** : son cartable posé sur le sol **eR** ? **U6** : l'accroche au dossier de sa chaise		**R** : le mot « longtemps » **eR** : idem U1 **U6** : indique « longue »	**R** : l'erreur de Leila **eR** : aider Leila **U7** : marque à la craie lettres « g, p, s » en indiquant qu'on ne les entend pas
U8 Idem **U6**	**U7** Idem **U6**	**R** ? **eR** ? **U7** : jette un bref coup d'œil à Leila	**R** : la présence de lettres muettes **eR** : idem U1 **U7** : décode le mot "longtemps"	**R** : les aides apportées **eR** : aider Leila, faire avancer le décodage **U8** : demande à Leïla de décoder le mot : "lon"?

Tableau 14: Dynamique d'articulation collective des cours d'expérience de l'enseignante et de quelques élèves dans la classe à la Minute 44

Nous présentons également ces résultats d'une nouvelle manière en prenant en compte les avancées réalisées depuis lors qui ont consisté à affiner les notions de convergence/divergence en les complétant par celles de « manifesteté ». En outre les occurrences d'articulation des cours d'expérience de l'enseignante et des élèves ont été quantifiées (Tableau 15).

(a) Convergence manifeste n = 22 (30 %)	(b) Convergence a minima n = 11 (15%)	(a + b) = 33 (45%)
(d) Divergence manifeste n = 23 (31%)	(c) Divergence a minima n = 18 (24 %)	(c + d) n = 41 (55%)

Tableau 15: Modes d'articulation des cours d'expérience de l'enseignante et des élèves lors des épisodes de lecture collective au tableau.

Lors des épisodes de lecture collective au tableau, la convergence était manifeste (a) lorsque par exemple, l'enseignante attendait que les élèves décodent un mot ou un graphème et que l'un d'eux proposait, dans le respect des règles de prise de parole, une réponse conforme à ce qu'elle attendait : ils avaient des préoccupations studieuses et satisfaisaient aux demandes de l'enseignante. La convergence était *a minima* (b) lorsque par exemple, l'enseignante posait une question et qu'un élève proposait une réponse qui n'était pas celle attendue. La divergence était *a minima* (c) lorsque par exemple, un élève répétait une réponse qu'un autre élèves lui avait soufflée. La divergence était manifeste (d) lorsque par exemple, l'enseignante demandait de laisser chercher un élève, mais qu'un autre lui donnait la réponse, au vu de l'enseignante.

Dans cette configuration de l'activité collective de lecture collective au tableau, les modes typiques d'articulation des cours d'expérience sont essentiellement divergents (55%), dont 31% de cas de divergence manifeste. Les articulations typiques correspondent : a) à des cas de divergence manifeste où l'enseignante attend que les élèves suivent la lecture, cherchent à décoder les mots difficiles, manifestant ainsi leur implication, alors que les élèves s'agitent, répondent intempestivement, s'amusent au vu et au su de l'enseignante et b) à des cas de convergence manifeste où les élèves répondent aux attentes de l'enseignante en répondant aux questions posées, en décodant correctement les graphèmes et les mots ou en suivant la lecture. Ces résultats mettent en évidence les tensions qui pèsent sur cette configuration de l'activité collective : l'enseignante peine à maintenir les élèves impliqués et les comportements non conformes à ses attentes sont nombreux (agitation, inattention, bavardage, réponses intempestives…). Les cas de convergence manifeste correspondent aux interactions réussies entre l'enseignante et les élèves c'est-à-dire celles où les élèves parviennent à décoder les mots du texte conformément à ses attentes.

2 Configuration de l'activité collective dans la lecture collective au tableau

Le mode d'interaction entre les acteurs est caractérisé par l'ouverture cyclique de "fenêtres d'interaction" (Gal-Petitfaux, 2004), constituées par les tours de lecture. Ces « fenêtres » focalisent l'attention des élèves concernés et permettent aux autres de se détacher momentanément de l'activité. Pour les élèves lecteurs, l'ouverture d'une fenêtre leur permet de montrer qu'ils savent lire et d'obtenir ainsi la validation positive à laquelle ils aspirent. Pour les non lecteurs, elles les dégagent de toute sollicitation : dans la mesure où l'enseignante ne les interroge pas, ils peuvent se distraire, pourvu que ce soit de façon relativement discrète. Elles leurs permettent ainsi de concilier de façon équilibrée leurs préoccupations de distraction avec celles d'attention flottante à la lecture. Elles génèrent chez eux une sorte d'activité intermittente où les bifurcations entre la distraction et l'implication dans la lecture sont faciles. Les « fenêtres d'interaction » constituées par l'ouverture des tours de lecture entretiennent une forte inertie dans l'activité des élèves : dès lors qu'un élève est sollicité, les autres doivent patienter (Veyrunes, 2005b). Ce format pédagogique s'apparente ainsi au cours dialogué. Il comporte cependant des spécificités liées à la situation de lecture collective : le support du tableau, la nature des échanges, qui ne sont pas structurés essentiellement par les questions de l'enseignante (même si elles sont nombreuses) mais par les mots à décoder, les interventions des élèves qui ne sont pas constituées essentiellement de réponses, mais par le décodage du texte. Cependant, comme dans le cours dialogué, les cycles de prise de parole, ouverts par l'enseignante, instaurent une compétition entre les élèves pour l'obtention d'un tour de lecture. Ces derniers recherchent la possibilité de montrer leur maitrise de la lecture à voix haute et d'en obtenir la validation. L'attribution de chacun de ces tours de lecture leur permet d'actualiser leurs préoccupations compétitives de prise de parole. De même, pendant le déchiffrage l'apport des aides par les élèves, lorsqu'ils donnent les réponses à haute voix sans être interrogés, manifeste des préoccupations compétitives : c'est alors à celui qui fournira le premier la bonne réponse et se fera entendre de l'enseignante, ce qui entraine une simultanéité des réponses et une élévation du niveau sonore. Il y a également compétition entre les élèves lecteurs pour satisfaire leurs préoccupations de donner une bonne image d'eux-mêmes et/ou d'obtenir des validations positives. Enfin, ceux qui savent

déchiffrer soufflent discrètement les réponses à celui qui lit ou à leur voisin qui n'est pas interrogé : ils cherchent ainsi à montrer à leurs camarades la maitrise de lecture qui est la leur.

3 Discussion et perspectives

Nos travaux sur la lecture collective au tableau rejoignent sur plusieurs points certains travaux antérieurs relatifs à l'apprentissage initial de la lecture. Ils nous permettent de compléter et de discuter ces travaux antérieurs en quatre points : a) le potentiel d'apprentissage que cette configuration de l'activité collective offre pour les élèves; b) la viabilité de la configuration de l'activité collective ; c) le rôle structurant de marqueur culturel du tableau noir et d) les transformations de l'activité lors de la lecture collective au tableau.

3.1 Potentiel d'apprentissage pour les élèves

La situation de lecture collective est considérée par les enseignants comme un moyen privilégié pour contrôler les capacités de lecture des élèves (Goigoux, 2002). Conformément aux buts repérés par cet auteur, pour cette enseignante, c'est au cours de ces moments que les élèves doivent réaliser une part des apprentissages visés en matière de déchiffrage : ils doivent leur permettre d'actualiser ce qui a été appris lors des séances de travail systématique sur le système graphophonologique. Les efforts qu'ils effectuent pour le déchiffrage des mots sont aussi des occasions d'apprendre. Ces moments permettent parallèlement à l'enseignante de vérifier dans quelle mesure ces apprentissages ont été effectués. Le potentiel d'apprentissage que la situation offre aux élèves tient au couplage possible (mais non garanti) entre un déchiffrage guidé et assisté par l'enseignante et une lecture, éventuellement compréhensive, possible pour les élèves. Si ce couplage est assuré, les élèves déchiffrent et apprennent avec des aides, une facilitation, des exemples, etc. (Goigoux, 2002). Mais à la différence de l'enseignante chevronnée étudiée par cet auteur qui procède à des ajustements didactiques tels ceux observés dans d'autres disciplines (Loquet, Garnier et Amade-Escot, 2002) afin de faciliter les apprentissages des élèves, l'enseignante débutante étudiée ici n'y parvient pas. La dynamique de la situation et les possibles et contraintes qu'elle propose pour les acteurs font que les élèves ne s'impliquent pas également dans le déchiffrage : certains ne sont pas sollicités car considérés comme non lecteurs, d'autres s'impliquent *a minima* seulement lorsqu'ils obtiennent un tour de lecture. Par ailleurs, si un élève donne la réponse avant l'élève

lecteur, il empêche ainsi l'activité de déchiffrage de l'élève interrogé. Certains se limitent alors à répéter le mot soufflé par le voisin. Le surinvestissement de la compétition pour l'obtention d'un tour de lecture et l'exploitation des possibilités d'activité déviante limitent aussi les possibilités d'apprentissage (Veyrunes, soumis (a)).

Ces analyses visent à montrer que, dans cette configuration, les interactions dans la classe ne favorisent pas toujours au mieux le processus d'apprentissage, voire même dans certains cas le freinent. Elles rejoignent de ce point de vue les résultats de travaux sur la lecture qui montrent que la forme stable et routinière des interactions entre l'enseignante et les élèves (McDermott, 1977) ou une faible variété didactique (Bru, 1991) fabrique des différences et produit l'échec de certains élèves. Cette enseignante se trouve dans un contexte très difficile : peu expérimentée, elle doit tout à la fois conduire une classe à cours double et assurer l'un des enseignements les plus complexes à des élèves en grande difficulté. Mais le potentiel de la configuration tient aussi notamment à la dimension collective de la lecture : tous les élèves sont sollicités pour être constamment engagés dans la même activité, qu'elle soit à leur portée ou trop difficile. Toutefois, cette efficacité reste relative : au cours de l'épisode étudié, en raison des fortes contraintes que la situation fait peser sur l'enseignante, les quatre élèves considérés comme non lecteurs n'obtiennent pas de tour de lecture et l'élève considérée comme bonne lectrice est freinée dans sa lecture. Les premiers se désintéressent de la lecture, la seconde, n'obtenant que tardivement la parole, se décourage progressivement et se désintéresse elle aussi momentanément de la lecture (Veyrunes *et al.*, 2007). Cette configuration offre des possibles pour l'apprentissage des élèves considérés comme des lecteurs moyens, qui sont les plus sollicités : ce sont ceux qui peuvent, aux yeux de l'enseignante, tirer profit de la lecture orale, qui peinent à déchiffrer le texte, mais y parviennent avec de l'aide.

3.2 La viabilité de la lecture collective au tableau

Même si le maintien de l'ordre est fréquemment difficile à réaliser par les enseignants dans de telles configurations de passage à tour de rôle, celles-ci atteignent une certaine viabilité qui leur permet de « tenir » car la plupart des préoccupations essentielles des acteurs y trouvent leur possibilité d'actualisation. Dans la situation étudiée, l'enseignante considère que la lecture collective orale lui permet de mettre la classe au travail, d'évaluer les difficultés et le niveau des élèves dans le déchiffrage, de les faire apprendre, de favoriser leur implication

potentielle, d'accéder à l'intimité de leurs processus de lecture et d'utiliser la lecture à voix haute d'un élève comme aide pour faire progresser les autres. Les élèves considèrent qu'ils peuvent adapter leur implication dans l'activité scolaire de lecture prescrite par l'enseignant : ils peuvent participer réellement, ou bien simuler l'attention et ne pas s'impliquer, ils peuvent s'amuser, apprendre à lire, démontrer leur maitrise, aider des camarades, deviner, etc. La viabilité de la configuration tient aussi à la qualité de l'articulation entre les actions et au contrôle que l'enseignante exerce sur les interactions entre les élèves, verbales (*e.g.*, donner la réponse) ou non verbales (*e.g.*, manifester ostensiblement l'envie de lire). Ainsi, les élèves savent qu'ils ne seront généralement pas réprimandés s'ils fournissent une bonne réponse, même sans être interrogés, lorsque l'enseignante pose une question à la cantonade, mais qu'ils risquent d'être réprimandés s'ils font une réponse complètement hors de propos à la même question. Ils savent qu'ils peuvent transgresser les règles de comportement en classe s'ils restent dans des limites acceptables, c'est-à-dire qui permettent à l'enseignante de poursuivre le dialogue ou de prolonger la fenêtre de dialogue qu'elle vient d'ouvrir avec l'élève désigné pour lire. Enfin, la viabilité de l'activité collective dans la classe tient aussi au fait que l'activité collective participe à configurer et rendre pérenne l'engagement individuel des élèves dans la lecture : la reconnaissance collective des mots, permise par les tours de parole, focalise l'attention de chaque élève sur l'unité mot ; en pointant ou montrant le mot à tous, l'enseignante assure publiquement la co-référence ; et en répétant après l'énoncé d'un élève, ou en laissant les élèves souffler, elle favorise la mise en mémoire par chaque élève des acquisitions réalisées (Goigoux, 2002). Ainsi, l'apprentissage individuel, notamment la réponse apportée par un élève au problème d'identification des mots, se construit publiquement et collectivement, pas à pas.

Ainsi, cette configuration présente un état d'équilibre qui la rend viable et qui s'instaure en dépit d'un ensemble de tensions, provoquées par la divergence parfois profonde des préoccupations des acteurs. Ces tensions sont liées, de façon centrale, à la grande hétérogénéité des niveaux de lecture, à la difficulté du texte pour plusieurs d'entre eux et au caractère collectif de la lecture. L'hétérogénéité fait que plusieurs des élèves ne peuvent pas suivre la lecture collective. Ils doivent cependant obéir à l'injonction d'attention de l'enseignante, ou tout au moins donner le change et se distraire discrètement. La viabilité peut s'expliquer par l'émergence dans la classe d'un processus de production d'intelligibilité mutuelle et de compréhension partagée, qui supporte l'articulation des activités individuelles

et qui permet aux acteurs de se coordonner et de réaliser collectivement la lecture du texte. Dans la classe, l'enseignante et les élèves articulent leurs actions par une sorte de transaction tacite orientée vers la minimisation des coûts et des risques. Le caractère répétitif et routinier des interventions verbales et gestuelles de l'enseignante rend visibles ses attentes pour les élèves ; ces derniers, en retour, y reconnaissent des possibilités typiques d'action qui s'offrent à eux. Ils négocient alors leurs réponses dans le souci de maintenir le mode d'interaction en cours dans la classe. La configuration « tient » alors par le sens que les acteurs produisent et partagent dans et par leurs interactions. Elle est le lieu d'émergence d' « ethnométhodes », c'est-à-dire d'activités que les membres d'une forme sociale construisent et utilisent pour produire et reconnaitre leur situation, et pour se la rendre familière (Coulon, 1993).

3.3 Le rôle structurant de marqueur culturel du tableau noir

Nous considérons le tableau comme l'artefact principal d'un réseau socio-technique (Akrich, 1993 ; Latour, 2006) complexe. Ce réseau comporte d'autres artefacts, des éléments symboliques, des formes sociales. Ainsi, le tableau ne peut être étudié indépendamment du réseau comprenant les artefacts périphériques qui lui sont liés (la craie et la brosse à effacer, la règle magistrale), les inscriptions qu'il supporte et les formes sociales qui lui sont associées (*e.g.* la lecture orale et collective). Quelle que soit la discipline scolaire concernée, le tableau noir focalise le regard des élèves sur la « scène » de la classe et sur l'enseignante, placée sur cette scène. Il génère un mode d'organisation de l'espace classe, dans lequel les élèves sont physiquement tournés vers le tableau (Billouet, 2007). Accentuant cette focalisation, le réseau TRIC[36] permet le dépôt, la présentation, la conservation provisoire, le remplacement rapide et la désignation du texte à lire et plus généralement des inscriptions qui font l'objet des travaux scolaires des élèves et des interventions des enseignants. Il confère une dimension collective à ces inscriptions : traces que les élèves doivent noter (*e.g.* résumés de leçons, schémas et figures..), tâches à effectuer (*e.g.* énoncés d'exercices à réaliser, textes à lire…), etc. Paradoxalement, dans la lecture collective telle qu'elle est pratiquée au cycle 2, la

[36] Nous dénommons « réseau TRIC » le système socio-technique : Tableau noir – Règle magistrale – Inscription – Craie.

présentation du texte au tableau noir entraîne son oralisation, bien que chacun l'ait sous les yeux et puisse *a priori* le lire seul. Cette oralisation permet à l'enseignante de favoriser l'implication des élèves dans le travail, mais surtout d'évaluer leurs acquis et leurs difficultés et de les aider individuellement et collectivement à progresser dans le déchiffrage. Elle lui permet également de s'assurer que le texte est entendu par tous les élèves quel que soit leur niveau de lecture. Elle rend ainsi possible la poursuite du travail collectif sur le texte par un questionnement sur la compréhension, par exemple.

Mais cette oralisation fait aussi peser de fortes contraintes sur l'activité individuelle-collective. La première de ces contraintes est la nécessité d'attribuer des tours de lecture aux élèves afin que le texte, découpé en parties de longueurs variables, soit progressivement oralisé. Ces tours de lecture sont attribués aux élèves en fonction de leurs capacités de déchiffrage, privilégiant les lecteurs moyens, contraignant les bons lecteurs à patienter longuement et laissant les faibles lecteurs sur le bord (Veyrunes *et al.*, 2007). L'oralisation collective entraîne également une compétition entre les bons et moyens lecteurs pour l'obtention de l'un de ces tours. Ces contraintes supposent la maîtrise par les élèves des règles et normes liées à l'usage du réseau TRIC dans ce contexte d'action, relatives au mode d'implication (quand est-il nécessaire de regarder le tableau ?), aux formes d'entraide (comment et quand souffler sans se faire prendre ? Quand est-il possible de répondre sans y être autorisé explicitement ?), ou bien à la compétition (comment répondre avant les autres ? Comment obtenir un tour de parole ?). Le réseau TRIC permet aussi la mise en commun d'éléments de connaissance et favorise ainsi des formes de coopération, parallèlement à la compétition (Saury, 2008) qui font avancer le déchiffrage collectif du texte. La craie permet la présentation et la conservation de certaines aides qui peuvent être réutilisées lors des relectures successives des parties du texte. La règle et la craie sont utilisées par l'enseignante en fonction des difficultés rencontrées à chaque instant par les élèves pour désigner les mots, les syllabes ou les lettres. Ces aides profitent à tous les élèves et leur facilitent le déchiffrage. Le réseau TRIC contribue ainsi à l'émergence et la pérennité de configurations d'activités particulières (Veyrunes, 2010).

3.4 Transformations de l'activité lors de la lecture collective au tableau

Le réseau TRIC inscrit l'activité individuelle-collective dans un développement et une trajectoire historique et culturelle de temps long, faits de règles, normes et façons de faire qui

lui sont associées. Le cas typique de la lecture collective nous parait illustrer la manière dont l'activité individuelle-collective est reliée par un réseau sémiotisé d'artefacts, de manifestations et de productions symboliques à un ensemble d'autres situations et d'évènements et au contexte large de la culture (Lemke, 2000). Ces règles, normes et façons de faire sont réactualisées par et dans l'activité individuelle-collective qu'elles contribuent à configurer (Veyrunes *et al.*, 2007). Certaines de ces règles très anciennes sont liées à l'enseignement collectif simultané (Mayeur, 1981), à la forme scolaire (Vincent, 1994) et à l'enseignement de la lecture (Chartier, 2007). Cette forme ancienne de lecture scolaire structure l'activité individuelle et collective qui, à son tour, la réactualise et la modifie : par exemple, les règles implicites d'attribution des tours de parole aux élèves, lors de cette lecture orale et collective, sont davantage que par le passé liées à la capacité qu'a l'enseignant de faire patienter les bons lecteurs afin qu'ils ne déchiffrent pas trop rapidement le texte. C'est aussi le cas des normes liées à l'organisation spatiale de la classe : dans le cas le plus général, lors de la lecture orale et collective, les tables des élèves sont alignées face au tableau noir. Mais même lorsque cette norme d'organisation de la forme scolaire est réinterprétée comme ici, puisque les tables des élèves sont disposées en U, les élèves sont contraints par l'usage qui en est fait à se tourner vers le tableau. L'usage des artefacts qui participent au réseau TRIC est également lié à des façons de faire très anciennes : la règle, symbole de l'autorité magistrale depuis l'antiquité, est utilisée depuis très longtemps comme outil de monstration et de guidage. Là encore ces normes anciennes sont sans cesse réinterprétées : la règle ne sert plus seulement d'outil de guidage pour la lecture aléatoire des syllabes ou des lettres écrites au tableau noir mais, face à des élèves en difficulté, d'outil de désignation permettant d'apporter une aide au déchiffrage du texte. Ces usages du réseau TRIC sont liés à une culture de la discipline. Certains éléments de cette culture sont transmis par la communauté de pratiques, d'autres par les outils pédagogiques, d'autres encore par les prescriptions diverses (formations, programmes officiels). Selon cette culture, lors de l'apprentissage initial de la lecture au Cycle 2 de l'école primaire, les séances de « découverte de texte » sont conduites sous une forme orale et collective et répétées généralement de façon bi-hebdomadaire. Elles sont complétées par des séances de travail portant sur le système graphophonologique et sur la compréhension du texte. Cette répétition permet une maîtrise partagée des règles, normes et façons de faire par les élèves et l'enseignante. De même l'attribution de tours de lecture ou de parole est un mode d'interaction ancien, généralisé dès lors que tous les élèves d'un même

groupe d'âge, dans le cadre d'un enseignement simultané, doivent prendre la parole pour la récitation de leçons ou la lecture des inscriptions figurant au tableau noir. À nouveau ces règles sont réinterprétées *hic et nunc,* en fonction du contexte : lorsque les élèves sont comme ici, en situation de difficulté scolaire, l'attribution des tours de lecture répond à des préoccupations de maintien l'ordre et est guidée par la connaissance des enseignants sur le niveau de lecture des élèves (Veyrunes, 2010).

3.5 Perspectives relatives à l'étude de la lecture collective au tableau

En ce qui concerne la lecture collective au tableau et comme pour la résolution de problèmes en groupe, les perspectives sont plus modestes. Les recherches de didactique de la lecture et de didactique comparée sont très développées, depuis longtemps sur ces questions. Même si elles ne les envisagent pas sous le même angle que nos propres travaux, des prolongements pourraient être l'occasion de poursuivre et de prolonger les dialogues et controverses, comme celle engagée avec des chercheurs du PAEDI sur ces questions-là (Veyrunes *et al.*, 2007), ou avec d'autres approches (Veyrunes, 2005a ; Veyrunes, soumis (a)). Comme en mathématiques, l'activité collective en lecture est structurée par la présence et le rôle d'artefacts nombreux (manuels, albums, textes divers, aides affichées, tableaux noirs ou numériques, etc.). L'étude de leur rôle a déjà été largement conduit, mais selon d'autres perspectives que les nôtres (*e.g.* Nonnon, 2000). Il serait intéressant de les poursuivre sous l'angle des configurations de l'activité collective. En outre, des recherches pourraient être conduites sur les questions de transformation de l'activité individuelle et collective lors de la lecture collective au tableau.

Chapitre 9. Transformer l'activité individuelle et collective en classe

Ce chapitre aborde la question de la transformation de l'activité sous deux aspects : a) la transformation de l'activité individuelle et collective en tant qu'elle est liée au processus même de la recherche et b) la conception de dispositifs visant explicitement des transformations de ces activités. Le contenu de ce chapitre se distingue donc de celui des sections présentes dans les quatre chapitres précédents, qui présentent les transformations de l'activité liées au mode de configuration de l'activité collective, c'est-à-dire dans une indépendance relative par rapport au processus de recherche.

Dans notre programme de recherche, la question de la transformation de l'activité individuelle et collective en classe a été abordée à partir de plusieurs des recherches conduites et a donné lieu à plusieurs publications. Ces dernières marquent l'évolution de notre réflexion et de notre positionnement épistémologique relatifs à l'articulation entre les visées épistémique et transformative ou entre les dimensions scientifique et technologique de notre programme de recherche. La première (Veyrunes *et al.*, 2003) porte sur les conditions de la collaboration entre participants et chercheurs et met en évidence l'articulation étroite entre l'enquête sur l'activité, sa transformation dans le cours même de celle-ci et les implications éthiques de cette articulation. La deuxième (Durand *et al.*, 2005) définit, à partir de la théorisation d'une opposition paradigmatique entre une épistémologie des savoirs et une épistémologie de l'action, la proposition d'une ergonomie-formation. Cette proposition veut tendre, à partir d'une mise en visibilité du travail enseignant, vers des modes de coopération entre chercheurs et participants visant conjointement la transformation des situations et le développement des acteurs. La troisième (Ria et Veyrunes, 2009) propose des modalités particulières d'articulation des visées épistémiques et transformative : il s'agit de concevoir et d'ordonner, sous la forme de « boucles itératives », des espaces de formation à partir de recherches sur l'activité individuelle et collective en classe. La quatrième (Veyrunes et Durand, 2007) propose une réflexion sur les principes et difficultés de la conception de contenus de formation à partir de la notion de « système d'activité en classe ». Cette notion permet de hiérarchiser et d'intégrer d'une part les niveaux de l'activité individuelle, interindividuelle et collective en classe et d'autre part les niveaux situés autour de la « bande

passante phénoménale ». La cinquième (Durand *et al.*, 2010) propose de concevoir un programme scientifique et technologique à partir de l'analyse de l'activité, objet central du programme. Ce programme porte sur les processus continus de formation et de transformation de l'activité et met l'accent sur les dimensions culturelle, individuelle et collective de celle-ci. La conception de formation est envisagée comme une succession d'étapes fondées sur la notion de typicalité de l'activité et sur sa modélisation. La sixième (Veyrunes et Delpoux, sous presse) porte sur la transmission explicite et implicite des formats pédagogiques et sur le rôle des activités réflexive et préréflexive et de leur articulation dans cette transmission. Elle s'interroge en particulier sur les difficultés et modalités particulières de formation liées à la dimension « transparente » et donc faiblement conscientisée de l'activité collective en classe. La septième (Leblanc et Veyrunes, sous presse) porte sur l'usage de la vidéo, à l'articulation entre recherche et formation. Il montre comment, à partir de la modélisation de l'activité en classe et du repérage d'activités typiques, des dispositifs de formation sont élaborés. La huitième (Veyrunes et Yvon, soumis) porte sur la question de la permanence des formats pédagogiques en classe et de leur transformation dans des configurations de l'activité collective, à partir de deux cas typiques pris dans des cultures différentes, en France et au Mexique. Elle décrit et analyse également les transformations de l'activité individuelle des enseignants et des élèves dans ces configurations de l'activité collective.

Les travaux sur la formation des enseignants sont innombrables. En France, la création des IUFM a entrainé un développement très important de ces travaux, auxquels des colloques, des publications spécifiques et des numéros spéciaux de revues sont consacrés[37]. Ces recherches sont largement dédiées à des questions de didactique qui occupent ainsi une place de plus en plus importante dans les sciences de l'éducation, même si les courants de l'analyse des pratiques ou de l'activité occupent une place non négligeable. Cependant cette profusion et ces orientations posent question : il semble – bien que ce constat soit difficile à étayer par des travaux de recherche – qu'en France la formation des enseignants, comme leurs pratiques, évolue peu et reste souvent trop éloignée des réalités du métier.

[37] Par exemple les colloques internationaux organisés par la Conférence des Directeurs d'IUFM ou les colloques du Réseau Education Formation (REF) et les revues récentes, qui outre la pionnière Recherche & Formation, mettent la formation en avant (Savoirs ; Travail & Formation en Education ; Pratiques de Formation…)

Sans prétendre nous livrer à une revue exhaustive, nous tentons de résumer quelques-unes des questions évoquées par ces travaux qui sont en lien avec notre programme de recherche. Plusieurs publications récentes tentent de synthétiser les questions relatives à la formation des enseignants qui se posent au plan international[38], cependant les dimensions culturelle, anthropologique et collective du métier et de la classe semblent être, dans un contexte général d'affaiblissement des dynamiques collectives au travail et de bouleversement sociétaux profonds, largement absentes. Dans ces synthèses, il apparait que les questions des savoirs disciplinaires sont toujours fréquemment posées et opposées aux visées de professionnalisation – et à leurs dimensions pédagogiques, didactiques, etc. – ou à une « approche par compétences » (Boissinot, 2010), en plein développement[39], qui tend plus vers une « approche qualité » de type utilitariste et managérial que vers une véritable formation professionnelle (Crahay, 2006). Selon Schwille et Dembélé (2007), les systèmes de formation des enseignants dans le monde combinent, selon divers types d'organisation, les dimensions suivantes du métier : a) la formation disciplinaire, b) les théories de l'éducation ou de pédagogie générale, c) la pédagogie spécifique liée à l'enseignement de leur matière, d) la formation pratique. La question reste toujours posée cependant, dans de nombreux pays, de savoir comment le métier d'enseignant peut s'apprendre et même parfois s'il peut s'apprendre (Feyfant, 2010). Si beaucoup de systèmes de formation se sont universitarisés, la place et le rôle des savoirs et des acteurs universitaires dans cette formation et la question de leurs relations avec les savoirs et les acteurs « de terrain » – ou la « relation théorie-pratique » et les modalités de son alternance – sont toujours débattues. Divers dispositifs sont mis en place pour assurer cette articulation et alternance, principalement : la pratique réflexive, les stages pratiques, le mémoire professionnel ou la formation à la recherche (*e.g.* Lüdke et Cruz, 2005 ; Perrenoud, 2001 ; Zeichner et Noffke, 2001). Cette formation à la recherche est considérée comme suscitant un développement professionnel et permettant la production de

---

[38] Par exemple : Boissinot, A. (Ed) (2010). *Dossier « Former des enseignants »*. Revue Internationale d'éducation CIEP ; Schwille, J., Dembélé, M. (2007). *Former les enseignants : politiques et pratiques*. UNESCO ; Feyfant, A. (2010). *L'apprentissage du métier d'enseignant*. INRP ou bien, au plan international : Cochran-Smith, M., Feiman-Nemser, S., McIntyre, J. (Eds.) (2008). *Handbook of research on teacher education. Enduring questions in changing contexts*.

[39] Partie des USA, elle concerne de très nombreux pays d'Europe (Luxembourg, France, Suisse, Suède, Belgique, etc.), d'Afrique francophone (Tunisie, Cameroun, Sénégal, Cote d'Ivoire, etc.), d'Amérique du Nord et du Sud (Canada, Chili, Argentine, etc.)

connaissances sur la pratique professionnelle (Lüdke, 2005 ; Lüdke, Cruz et Boing, 2009), bien que présentant des difficultés de mise en œuvre et de validation scientifique.

Les stages pratiques, plébiscités par les stagiaires, peuvent constituer une réponse permettant une prise en compte des dimensions culturelle et anthropologique du métier. Ils semblent permettre l'acquisition de compétences en enseignement et en particulier celles de « gestion de classe » (Desbiens, Borges et Spallanzani, 2009). Mais il semble que les tuteurs soient plus souvent des modèles à suivre pour les stagiaires que de véritables accompagnateurs et que l'efficacité du tutorat soit conditionnée à une alternance conçue au sein de collectifs d'accompagnement rarement mise en œuvre (Moussay, Etienne et Méard, 2009), faisant ainsi de ces dispositifs davantage des instruments de reproduction des pratiques plutôt que de leur transformation (Veyrunes et Delpoux, sous presse).

Pour Schwille et Dembélé (2007) ou Lenoir (2010) les questions des pratiques enseignantes et de leur transformation sont cependant souvent posées comme centrales dans leur formation, même si ces auteurs questionnent les conceptions qui régissent les formations professionnelles initiales des enseignants et leur adaptation à ces nécessaires transformations. Ces auteurs conduisent une analyse des systèmes de formation intégrant des dimensions culturelle et anthropologique. Ils pointent ainsi les limites des modes d'apprentissage par observation (Lortie, 1975) ou « sur le terrain », en vigueur dans nombre de pays aux faibles ressources comme dans des pays développés. Ils notent que ces modes d'apprentissage qu'ils considèrent comme très puissants, tendent à la reproduction des pratiques – et des formats pédagogiques – traditionnellement usités et dont les enseignants gardent le souvenir, ainsi que l'ont également pointé nos propres travaux (Delpoux et Veyrunes, 2010 ; Delpoux et Veyrunes, 2009a ; 2009b ; Veyrunes et Delpoux, sous presse). Schwille et Dembélé (2007) pointent également les limites des modèles d'apprentissage « sans assistance » auxquels sont réduits la plupart des enseignants dans le monde, fondés sur la simple imitation et reproduction des pratiques en vigueur. Pour dépasser ces limites et concevoir des modèles de formation plus efficaces et susceptibles de transformer positivement les pratiques des enseignants, ils mettent en avant des modes de formation qui accordent une place importante à la dimension collective du travail et de la formation. Ils se réfèrent à l'exemple du Japon où la co-observation, le caractère public de l'enseignement, les échanges de pratiques, l'importance du travail d'équipe, la recherche-action, la rédaction de rapports sont des pratiques

développées, notamment à travers l'étude de cours, permettant tout à la fois perfectionnement professionnel et transformation des pratiques.

1 Transformations de l'activité lors du processus de recherche

Le processus coopératif de recherche concerne une éthique de l'engagement : les enseignants participants et les chercheurs travaillent ensemble parce qu'ils partagent des visées d'aide et de transformation des pratiques et de construction de connaissances scientifiques, même si d'autres visées – de reconnaissance professionnelle, etc. – peuvent les guider. Ces premiers objectifs sont englobés dans une visée plus large de développement personnel et professionnel des participants et des chercheurs (Veyrunes *et al.*, 2003 ; Durand *et al.*, 2005). La coopération vise l'étude de l'activité mais aussi la transformation des situations et le développement des acteurs. L'évolution du processus de coopération, en s'accompagnant d'une négociation permanente de son objet, articule des dynamiques de changement à deux échelles de temps : les transformations rapides des situations et celles plus lentes, de l'activité des acteurs. Dans les deux cas, la conjecture est faite d'une positivité et d'un gain produits par l'engagement dans le processus de recherche, par rapport aux dynamiques « naturelles » de transformation des situations et des compétences individuelles. Ce gain doit se manifester en direction de l'enseignement, des enseignants et des élèves, mais aussi de la recherche et des chercheurs. Ainsi les dispositifs de recherche constituent-il des artefacts qui transforment les situations, en les enrichissant de nombreuses ressources pour les enseignants (Veyrunes et Delpoux, sous presse). Les séances d'autoconfrontation, la restitution des matériaux de recherche (transcription des échanges en classe, enregistrements des autoconfrontations), la restitution des analyses par le chercheur, etc., ouvrent de nouveaux possibles pour l'enseignant comme pour le chercheur. Pour l'enseignant, ils génèrent la définition de nouveaux besoins d'aide, ou transforment la « demande d'aide » initiale. Pour le chercheur, ils fournissent de nouveaux matériaux permettant d'approfondir les analyses initiales, ou l'invention de procédures méthodologiques inédites.

1.1 Effets transformatifs liés aux séances d'autoconfrontation

En premier lieu, des transformations de l'activité des participants sont opérées, de façon en quelque sorte « collatérale », à la suite des observations réalisées et lors des séances

d'autoconfrontation qui suivent (Durand, 2008 ; Veyrunes *et al.*, 2003). L'objectif principal des séances d'autoconfrontation est de permettre l'accès à la conscience préréflexive et son expression et, dans ce cadre, le chercheur évite au maximum tout ce qui pourrait parasiter cet accès, en particulier toute dimension réflexive (Theureau, 2010). Cependant, d'une part il est souvent difficile d'éviter totalement, au cours des séances d'autoconfrontation, l'accès à la dimension réflexive, d'autre part, quand il n'est pas réalisé au cours de l'autoconfrontation, cet accès peut être facilité voire encouragé par le chercheur, dans le cadre de la contractualisation opérée avec les participants, au cours d'une séance d'autoconfrontation dite « de second niveau » ou « analytique » (Theureau, 2010). Quel que soit le cas, ces séances offrent des potentialités de réflexivité à propos de son activité par l'acteur, qui sont soient évitées – dans l'entretien dit « de premier niveau » – soit recherchées – dans l'entretien dit « de second niveau ». Theureau (2010) évoque la « *réflexion située sur son activité* » pour traduire la nature particulière, liée à la situation de formation ou de recherche, de cette activité (Veyrunes et Delpoux, sous presse). En dépit de la recherche privilégiée de l'accès à la conscience préréflexive, les commentaires des acteurs lors du visionnement des enregistrements en séance d'autoconfrontation procèdent d'un va-et-vient permanent entre conscience préréflexive et réflexion située. Ils favorisent une prise de conscience critique de certaines des caractéristiques de leur activité en classe qu'ils n'avaient pas obligatoirement perçues auparavant. L'explicitation de cette activité favorise de nouvelles interprétations, une prise de recul et une évaluation par l'acteur en fonction de ses propres critères de pertinence. La conscience préréflexive suppose une remise en situation, un rapport à la perception qui se traduit par une « conscience à soi et au monde » dans lequel l'acteur agit, ainsi que l'établissement de liens entre des éléments de connaissance, associés à la possibilité de monstration, de commentaire ou de récit de sa propre activité. C'est la traduction de « l'effet de surface » du couplage entre l'acteur et l'environnement dans lequel il agit. De son côté, la réflexion située suppose un rapport indirect, plus analytique et la construction de relations entre des connaissances, des perceptions ou des actions. Les commentaires relevant d'une réflexion située permettent d'établir des liens de comparaison entre la perception ici et maintenant et les connaissances en référentiel, et de modifier ces connaissances. Dans cette acception, la séance d'autoconfrontation devient formative et transformative : elle permet tout à la fois l'exercice de la conscience préréflexive et une réflexion située.

Les recherches conduites permettent un travail réflexif de la part des participants et les séances d'autoconfrontation offrent des potentialités de prise de conscience et de réflexion sur sa propre activité par l'acteur. Ainsi, lors de l'étude du cours dialogué en géographie, l'enseignante commentait son mode de questionnement des élèves : « *Donc, tu vois* […] *là, c'est pas bon ! Les enfants, ils ont répondu, mais c'est vrai que, moi je l'ai mal formulée. Donc,* […] *tu vois, ma formulation, elle peut être tout à fait mauvaise, et en fait, on s'en rend pas compte. Mais là, tu vois, je m'en rends compte tout de suite.* » Ces retours réflexifs sur la pratique sont très fréquents lors des séances d'autoconfrontation et les exemples pourraient en être multipliés. L'expression de son activité par l'acteur favorise fréquemment des prises de conscience (Theureau, 2010) qui entrainent de nouvelles interprétations de celle-ci, une prise de recul et une évaluation en fonction de ses propres critères de pertinence. Même si ces prises de conscience ne constituent pas l'objectif premier des séances d'autoconfrontation, elles sont souvent recherchées par les participants, en fonction de leurs intérêts du moment. Par ailleurs, à un second niveau, l'appropriation par les enseignants des descriptions produites par les chercheurs, sous la forme de la reconstruction du cours d'action, de publications ou rapports scientifiques – qui leurs sont systématiquement restituées – constituent pour eux, par l'accès aux mécanismes intimes de leur action, des opportunités pour une nouvelle activité réflexive.

1.2 Effets transformatifs liés à l'activité d'observation

Une recherche a porté sur l'activité d'observation de stagiaires en formation[40] et sur les transformations de leur activité qui résultent de cette activité d'observation (Delpoux et Veyrunes, 2009a ; 2009b ; Veyrunes et Delpoux, sous presse). Des stagiaires ont eu l'occasion d'observer des séances de lecture conduites sous la forme de cours dialogué. Divers éléments de la situation ont été significatifs pour elles en fonction de leur connaissance de l'enseignement et de leurs expériences d'élèves et d'étudiantes. Mais la séance d'autoconfrontation a conduit les stagiaires à effectuer de fait une seconde observation, face à l'enregistrement vidéo. L'une d'elles précisait par exemple : « *ça je ne l'avais pas vu en fait.*

[40] Lors de stages d'observation de « PE1 », professeurs des écoles suivant la préparation du CRPE en IUFM, dans le cadre de l'ancien dispositif de formation.

Parce que quand tu regardes un élève précisément, tu regardes son comportement, tu ne vois pas forcément ce que la prof fait à ce moment-là, alors que ça peut être intéressant. » Dans ce cas, la séance d'autoconfrontation offre un potentiel d'apprentissage-développement pour l'activité d'observation des stagiaires. Mais les commentaires que les stagiaires font de leur observation en classe témoignent d'un va-et-vient permanent entre conscience préréflexive et réflexion située. Une autre stagiaire commente : « *J'observe,* […] *qu'il y a beaucoup* [d'élèves] *qui font un peu ce qu'ils veulent… Par rapport à ce que j'ai vu précédemment. Non, c'est vrai que ça m'étonne* » ; puis, elle ajoute : « *Donc ça cette gestion, qui lui est propre, c'est assez surprenant pour moi… Enfin, moi je sais que dans mon enfance, c'était pas comme ça : on n'avait pas le droit de demander un truc sans avoir levé la main… Donc, après, maintenant peut-être que ça se fait comme ça… »*. La conscience préréflexive suppose un rapport à la perception qui se traduit par une « conscience à soi et au monde » dans lequel l'acteur agit, ainsi que l'établissement de liens entre des éléments de connaissance passés et actuels, associés à la possibilité de monstration, de commentaire ou de récit de sa propre activité. C'est la traduction de « l'effet de surface » du couplage entre l'acteur et l'environnement dans lequel il agit. De son côté, la réflexion située suppose un rapport indirect, plus analytique et la construction de relations entre des connaissances, des perceptions ou des actions. Dans l'exemple ci-dessus, le premier commentaire porte sur ce que la stagiaire perçoit comme significatif et étonnant pour elle et relève de la conscience préréflexive : il y a des élèves qui se déplacent dans la classe sans demander l'autorisation. Le deuxième commentaire relève d'une réflexion située : la stagiaire établit un lien de comparaison entre ce qu'elle perçoit ici et maintenant et un souvenir (c'était différent dans son enfance), puis elle émet des hypothèses sur les raisons de ces changements (les manières de faire ont changé ; l'environnement social impose de nouvelles façons de faire aux enseignants).

Dans l'approche du cours d'action, ces deux positions peuvent s'affronter : soit la séance d'autoconfrontation cherche à éviter le développement d'une réflexion située pouvant être considérée comme préjudiciable à l'exercice de la conscience préréflexive, soit, au contraire, dans une perspective formative, elle les favorise. Lors de la séance d'autoconfrontation l'acteur (surtout lorsqu'il est enseignant !) a tendance à analyser son activité. Theureau (2006) préconise de retenir, dans un premier temps, cette analyse, afin que les verbalisations obtenues reflètent au mieux l'expérience de l'acteur à chaque instant. Puis,

dans un second temps, il s'agit de lui laisser expliciter son activité de manière plus analytique et évaluative, s'il le désire. Ce second temps peut avoir des effets formatifs, de même que le premier : les séances d'autoconfrontation et les supports vidéo sur lesquels ils s'appuient permettent par un effet de distanciation (même s'il n'est pas recherché), la prise de conscience de comportements récurrents, de difficultés et de réussites et donc un retour réflexif sur sa propre pratique.

1.3 Transformation de l'activité collective lors du processus de recherche

La transformation de l'activité collective pose des problèmes spécifiques dont la dimension épistémologique a été évoquée dans les Chapitres 2 et 3. Nous abordons ici leur dimension empirique, liée au processus même de la recherche et en particulier aux séances d'autoconfrontation. Lors de ces séances, les commentaires d'éléments relatifs aux configurations de l'activité collective en classe sont très rares, que les participants soient enseignants expérimentés, novices ou stagiaires. Ainsi dans les recherches conduites sur le cours dialogué avec des enseignantes expérimentées, en géographie ou en lecture, ni l'une ni l'autre ne commente les modalités même du cours dialogué telles que l'échange des questions, réponses et feedbacks, le rythme et la difficulté des questions, la brièveté des réponses des élèves ou l'adaptation de la difficulté des questions aux réponses des élèves. En ce qui concerne les stagiaires (Veyrunes et Delpoux, sous presse), elles observent les interactions entre l'enseignante et les élèves, elles s'intéressent à la manière dont l'enseignante choisit les élèves qu'elle interroge et à la manière dont elle exerce son autorité, mais, pas plus que les enseignantes expérimentées, elles ne perçoivent la succession rapide des questions et des réponses validées ou l'adaptation permanente du questionnement et des feedbacks de l'enseignante aux réponses des élèves. Il y a chez les acteurs, qu'ils soient enseignants, stagiaires ou élèves, une forme de cécité face aux formats pédagogiques et aux enjeux d'apprentissage et de savoir qu'ils véhiculent : les acteurs ne les « voient » pas et, comme nous l'avons déjà signalé, elles les ont si bien intégrés qu'ils leur sont devenus transparents. D'autre part, lorsque les enseignants commentent ces situations en autoconfrontation, les éléments accessibles à leur conscience préréflexive sont ceux liés à leur propre « confort » et à la viabilité de la situation : le maintien de l'ordre dans la classe pour les débutants, la participation de tous les élèves pour les plus expérimentés et/ou les apprentissages réalisés par les élèves. Ils n'ont pas conscience que c'est le mode de

configuration de l'activité collective qui rend possible cette viabilité. Ce caractère en grande partie transparent de l'activité collective rend difficile une réflexion située à son propos. Les dispositifs de type analyse des pratiques professionnelles, fondés sur la réflexivité, sont souvent appuyés sur la mémoire et le récit *a posteriori* (*e.g.* Blanchard-Laville & Fablet, 1996 ; Fumat, Vincens et Etienne, 2003). Des réserves ont été formulées relativement à la fiabilité de la mémoire et à la nature reconstruite *a posteriori* de l'action ainsi décrite, mais quoi qu'il en soit, le caractère transparent et donc faiblement conscient de la dimension collective de l'activité ne permet guère son rappel mnémonique et rend donc leur analyse dans le cadre de ces dispositifs très difficile, voire impossible.

En éclairant cette dimension de l'activité, notre programme de recherche permet une « mise en visibilité » des configurations et une réflexion située, en formation, sur leurs caractéristiques et sur l'activité individuelle des enseignants dans ces configurations. Si les descriptions et modélisations produites s'appuient sur le niveau de l'activité accessible à la conscience préréflexive et sur le « point de vue de l'acteur », elles le dépassent et permettent d'accéder à une intelligibilité nouvelle. La recherche permet de décaler le point de vue des acteurs en « faisant la preuve » que ces coordinations d'activités participent à la viabilité et à la stabilité de l'activité professionnelle des enseignants. L'enjeu est bien d'en faire prendre conscience en formation pour que les formés décalent leur regard de leur propre point de vue pour prendre en compte à nouveaux frais des indices environnementaux non indexés à leur propre organisation mais à celles de l'articulation des activités qui joue en retour sur leur organisation.

2 Conception de dispositifs pour la formation

Conformément à la visée transformative du programme de recherche, des effets sont recherchés par l'intermédiaire de la conception par les chercheurs de dispositifs de formation (Durand, 2008 ; Durand *et al.*, 2010 ; Durand *et al.*, 2005 ; Leblanc et Veyrunes, sous presse ; Ria, 2009 ; Ria et Veyrunes, 2009). Dans le cadre du programme technologique, des environnements visant à favoriser l'apprentissage-développement sont conçus et mis à disposition des individus et des collectifs en formation (Ria, 2009 ; 2010). Cette étape de conception relève du travail des chercheurs et est étroitement articulée, dans un va-et-vient fécond, avec l'analyse de l'activité sur laquelle elle se fonde ; ces environnements sont ainsi

élaborés, dans un deuxième temps, à partir des recherches conduites sur l'activité individuelle et collective et de l'observatoire du travail des enseignants. Les différents niveaux de description et d'analyse de l'activité sont convoqués et utilisés pour cette conception qui s'appuie ainsi sur les modélisations réalisées.

2.1 Transformation de l'activité individuelle

Quel que soit le niveau adopté – individuel, interindividuel ou collectif – la formation s'adresse toujours à des individus et les transformations de l'activité recherchées passent toujours par des transformations de l'activité des individus. Cependant selon le niveau visé, les dispositifs de formation ne seront pas conçus de la même façon. En ce qui concerne l'activité individuelle des enseignants, l'analyse des matériaux de recherche permet d'identifier et de décrire de manière systématique leurs engagements typiques mais aussi les solutions concrètes qu'ils adoptent pour dépasser les difficultés qu'ils rencontrent. Ils permettent aussi plus largement la modélisation de l'activité individuelle et de sa dynamique de transformation au fil du temps et des contingences rencontrées (Leblanc *et al.*, 2011 ; Leblanc et Veyrunes, sous presse ; Ria, Leblanc, Serres et Durand, 2006 ; Ria, 2010). A partir des corpus recueillis (vidéos d'enregistrements de l'activité en classe et de séances d'autoconfrontation), une analyse de ces cas est développée. Selon la démarche classique du cours d'action, les composantes des cours d'expérience sont documentées, puis dans une seconde étape, la signification de l'activité du point de vue de l'acteur est reconstruite. Dans ce corpus, des cas ayant un même « air de famille », c'est-à-dire des contenus d'expérience relativement similaires sont repérés et sélectionnés par les chercheurs. Ils voisinent avec des cas uniques ou plus difficilement classables. Ces derniers nécessitent une étude approfondie pour identifier en quoi ils dénotent, dans quelle mesure ils s'écartent des cas plus génériques et pourquoi, finalement, ils réinterrogent la tentative (forcément illusoire) de généralisation. Ainsi, le cas récalcitrant, celui qui ne se laisse pas si aisément aligner, contribue à réinterroger la pertinence de la modélisation produite et à envisager d'autres chemins de compréhension des phénomènes observés. C'est ce travail classificatoire qui a permis la conception de la plateforme de formation NéoPass@ction (Ria, 2010). Elle présente les meilleurs « représentants » des corpus vidéo, c'est-à-dire ceux comprenant les traits les plus

caractéristiques des activités observées. Pour une même classe de situations professionnelles[41], une modélisation des étapes de transformation de l'activité novice a été proposée, en fonction de critères objectivés au sein du collectif des chercheurs engagés dans ce travail, relatifs au « degré de maîtrise » de l'enseignant. Des « réussites provisoires » des novices ont été repérées : chaque activité typique se distingue de la précédente par la modification des composantes de l'expérience du novice, mais aussi par les effets générés sur la situation et en particulier sur l'activité des élèves, à travers le potentiel que les situations offrent pour leurs apprentissages. Ainsi dans le premier module, les transformations typiques de l'activité des enseignants débutants lors de l'accueil et de la mise au travail de leurs élèves revêtent trois caractéristiques principales : a) l'évolution de leur engagement corporel et intentionnel ; b) la mobilisation de plus en plus rapide des savoirs scolaires, notamment sous la forme écrite, pour enrôler le plus rapidement possible les élèves ; c) la construction empirique de différentes configurations collectives stables et régulières structurant l'activité des élèves et offrant de nouvelles opportunités pour leur propre action (Ria 2009). Pour se protéger les débutants fabriquent des « mondes viables » dont les normes successives se transforment. Ces normes constituent des critères subjectifs provisoires, produits de la dynamique sans cesse renouvelée de leurs conditions de travail. Les débutants privilégient en classe les actions efficaces de leur propre point de vue, quelles qu'elles soient, en rejetant les critères institutionnels qui mettent en jeu leur identité. Ils ont tendance à choisir les exercices scolaires selon leur capacité à occuper les élèves, selon le bruit qu'ils génèrent, le confort qu'ils procurent (Leblanc *et al.*, 2011).

2.2 Formation et configuration de l'activité collective

Concevoir des dispositifs pour transformer les configurations de l'activité collective ne va pas de soi et nous en sommes encore aux balbutiements. Le travail réalisé en 2010-2011 et mis en ligne en septembre 2011 sur la plateforme de formation NéoPass@ction est une illustration – provisoire et imparfaite – de cette tentative. La visée du dispositif est de

[41] Le premier module de la plateforme porte sur « L'entrée en classe » et le second, mis en ligne à la rentrée 2011 porte sur « La participation orale des élèves ». Quatre autres modules devraient être mis en place à la rentrée 2011, concernant l'école maternelle, l'aide aux élèves, la classe à cours double et la conception de formations à partir de la plateforme.

permettre des transformations positives des configurations de l'activité collective afin qu'elles offrent un potentiel d'apprentissage-développement plus important pour les acteurs, enseignants et élèves. Dans cette optique, les chercheurs proposent d'introduire des contraintes supplémentaires dans les dispositifs de formation, contraintes qui seront prises en compte par les individus mais qui agiront sur le niveau collectif de l'activité. Il s'agit de contraintes cognitives qui entrent en interaction avec les autres éléments significatifs de la situation et sont susceptibles de perturber son organisation, son équilibre et sa dynamique. Cela revient à tenter d'instaurer des éléments de contrôle dans un système auto-organisé, c'est-à-dire à identifier pour l'utiliser, ce que l'on dénomme paramètre de contrôle dans la théorie des systèmes dynamiques. Ainsi, il s'agit de faire en sorte que les objets de l'activité de l'enseignant en classe ne soient pas seulement ses propres actions, celles des élèves ou les interactions avec eux, mais aussi la configuration d'activité collective. Dans un premier temps, l'extension de l'empan d'activité réflexive et préréflexive qui peut en résulter nous paraît prometteuse d'un gain de lucidité pour les enseignants – un accroissement de leur discernement professionnel – quant à l'activité dans laquelle ils sont engagés, et de nature à « perturber » cette activité (au sens où on perturbe un système dynamique afin de mesurer son temps de relaxation[42]), ce qui pourrait être une première étape d'une transformation de l'activité en classe dans le sens visé par la formation (Veyrunes et Durand, 2007). En outre, et dans la même perspective, « *des critères de viabilité variés* [peuvent être] *sélectionnés qui, s'ils sont adoptés par les formés, servent de leviers pour des transformations orientées de leur couplage structurel, c'est-à-dire des processus d'apprentissage / développement* » (Durand, 2008). Il s'agira ainsi de distinguer et de rendre conscients les processus de recherche de viabilité dans les configurations de l'activité collective en mettant en évidence les différents niveaux de viabilité concernés : les critères de viabilité pour les acteurs (enseignants et élèves), ceux pour la configuration, et ceux pour l'observateur, c'est-à-dire du point de vue extrinsèque. Ainsi, à ce niveau, les critères liés au potentiel d'apprentissage de la configuration pour un élève, par exemple la compréhension de sa difficulté dans l'apprentissage d'un élément du programme, peut constituer un levier de transformation de l'activité individuelle et collective.

[42] Le temps de relaxation local est le temps que met le système à retrouver son état stable après une perturbation de faible amplitude.

2.3 Le module de formation « *La participation orale des élèves* »

Nous contribuons depuis septembre 2010 à la plateforme de formation NéoPass@ction (Ria, 2010) proposée par l'INRP, en assumant la responsabilité scientifique et la maitrise d'œuvre d'un module intitulé « *La participation orale des élèves* », dévolu à l'école élémentaire. Dans ce cadre, des données ont été recueillies auprès d'enseignantes novices et onze épisodes de classe (soit environ 17 heures) ont été enregistrés chez trois professeures des écoles volontaires. Ces enseignantes étaient soit « lauréates 2010[43] », soit « titulaires de 1ère année[44] ». Chaque épisode a été suivi d'une séance d'autoconfrontation. Ces données constituent des matériaux de recherche extrêmement riches et en cours d'exploitation. Un module comportant six « vignettes » a été conçu. Les vignettes ont été dénommées en fonction des préoccupations de ces derniers. (Tableau 16).

Intitulé de la vignette	Discipline	Thème de la séance	Niveau	Objet de l'activité	Configuration de l'activité collective
1. Réagir aux réponses inattendues	Français (vocabulaire)	Les antonymes	CE2-CM1	**Synthèse** d'un travail de groupes	**Face à face**
2. Faire trouver les "bons mots"	Sciences	Le cycle de l'eau	CE2-CM1	**Rappel** des séances précédentes	**Face à face**
3. Afficher les productions des élèves	Français (vocabulaire)	Les préfixes et suffixes	CE2-CM1	**Synthèse** d'un travail de groupes	**Face à face**
4. Expliquer les mots difficiles	Français (littérature)	Lecture : « Le chat de Tigali »	CE2-CM1	**Evaluation** de la compréhension du texte lu	**Face à face**
5. Comprendre la logique des élèves	Sciences	Les êtres vivants dans la ville	CE2	**Synthèse** d'un travail de groupes	**Un groupe face à la classe**
6. Faire poser des questions	Mathématiques (géométrie)	Les quadrilatères	CE2	**Apprentissage** des propriétés des polygones	**Un groupe face à la classe**
7. Faire débattre les élèves	Conseil de classe	Comportements des élèves et activités de la période	CE2	**Débat** pour réguler la vie de la classe	**Débat**

Tableau 16. Module « La participation orale des élèves » de la plateforme NéoPass@ction

[43] La session 2010 du Concours de Recrutement des Professeurs des Ecoles (CRPE) a été une session de transition avant la mise en place de la Réforme dite de la « mastérisation ». À la suite de cette session, les lauréats ont été affectés dans des classes à la rentrée 2010 sans passer par l'année de formation professionnelle qui suivait le concours dans l'ancien dispositif. Sans pouvoir bénéficier du nouveau dispositif de formation, ils ont bénéficié de regroupements et de courtes périodes de formation au début de l'année scolaire 2010-11.

[44] Ces enseignants, appelés « T1 », avaient suivi la formation selon le dispositif en vigueur avant la réforme de la mastérisation ; elles avaient effectué une année de préparation au concours (PE1), puis une année en tant que stagiaires en formation (PE2) à l'IUFM. En outre, l'enseignante volontaire avait effectué une année sur le terrain après le CRPE, avant sa formation en PE2, dans le cadre des recrutés sur la « liste complémentaire ».

Selon l'architecture définie pour l'ensemble de la plateforme, chaque « vignette » est composée d'un ensemble d'artefacts proposés pour la formation : a) un bref épisode vidéo (environ 2 min. 30 sec.) d'une séance de classe ; b) des extraits des commentaires en autoconfrontation de l'enseignant à propos de l'extrait concerné ; c) des commentaires de pairs ; d) des commentaires d'enseignants expérimentés et e) des commentaires de chercheurs sur ce même épisode. Le module « *La participation orale des élèves* » a été conçu et élaboré en articulation étroite et en continuité avec les recherches conduites sur le cours dialogué. La proposition de réaliser ce module par le responsable scientifique de la plateforme NéoPass@ction nous a d'ailleurs été faite en fonction des travaux réalisés sur le cours dialogué. La sélection des vignettes a été effectuée en premier lieu en fonction de critères de typicalité liés aux niveaux individuel et collectif de l'activité. Au niveau individuel, selon les principes présentés *supra*, il s'agissait de repérer le caractère typique de l'épisode lui-même en ce qui concerne les difficultés rencontrées et les solutions apportées par les enseignantes à ces difficultés au regard des commentaires de l'enseignante concernée et de ceux des pairs. Cette première sélection a été confrontée aux travaux scientifiques relatifs à l'activité des enseignants débutants afin de s'assurer de sa pertinence. Au niveau des configurations de l'activité collective, le point de départ a été constitué par le format pédagogique du cours dialogué. Des actualisations de ce format dans des configurations typiques de l'activité collective ont été recherchées, en fonction de la dimension collective de l'activité (et non de l'activité de l'enseignant). Trois configurations ont été repérées et dénommées : a) Face à face ; b) Un groupe face à la classe ; c) Débat. Dans la première configuration, l'enseignante, face à la classe, questionne les élèves lors de temps de synthèse, de rappel ou d'évaluation ; dans la deuxième, un élève ou un groupe d'élèves doit rendre compte face à la classe d'un travail réalisé par groupes et l'enseignante est plutôt en position de médiatrice ; dans la troisième, les élèves débattent, lors d'un « conseil de classe », à propos de la vie de la classe.

L'ordre de présentation adopté n'est pas hiérarchique *stricto sensu* ; il correspond à la fois, comme pour le module 1, à des étapes de transformation de l'activité novice et à des configurations de l'activité collective différentes, offrant un potentiel différent pour l'activité des acteurs, qui correspondent également à des actualisations différentes du format pédagogique cours dialogué. Dans les vignettes 1 à 4, les configurations en « face à face » répondent aux contraintes liées aux engagements typiques des enseignantes novices de maintien de l'ordre et de l'activité des élèves, d'avancement du travail (et, donc, d'obtention

de bonnes réponses) et, plus largement, à des contraintes contextuelles (discipline, type de classe, contexte temporel, social, etc.). La recherche de participation des élèves ne vise de façon dominante ni les apprentissages ni même l'obtention d'une participation de tous les élèves. La dynamique de l'activité collective correspond aux caractéristiques typiques du cours dialogué et à la modélisation proposée (San Martin, 2011 ; Veyrunes et Saury, 2009). Dans les vignettes 5 et 6, la configuration de l'activité collective « un groupe face à la classe » succède à des configurations de travail de groupe, plus favorables à la prise de parole des élèves. Dans ces configurations « un groupe face à la classe », de même que dans celle de la vignette 7, « débat collectif », l'enseignante cherche à se mettre en retrait (même si elle n'y parvient pas toujours), afin de laisser se développer des interactions entre les élèves. Ces configurations répondent à des modes d'engagements typiques de l'enseignante visant le développement d'échanges entre élèves et avec l'enseignante portant sur des contenus d'apprentissages explicites (les propriétés des polygones, les interactions entre des êtres vivants et leur environnement) ou sur la régulation de la « vie de la classe ». L'enseignante tente de poser les contenus de savoir comme objets des échanges et recherche la construction d'attitudes de secondarisation de la part des élèves (Bautier et Rayou, 2009 ; Bautier et Goigoux, 2004). Ainsi la vignette 6, intitulée « Faire poser des questions aux élèves », en géométrie, présente un épisode au cours duquel l'enseignante propose un « jeu mathématique » visant à faire utiliser par les élèves les propriétés des polygones. La configuration de l'activité collective résulte en partie de règles, relatives aux interactions, posées par l'enseignante : « *les questions doivent être des questions auxquelles on répond uniquement par oui ou non* […] *Ensuite vous n'avez pas le droit de demander : « est-ce que c'est un carré, est-ce que c'est un rectangle ou est-ce que c'est un quadrilatère ?» et vous n'avez pas le droit de demander non plus si c'est le numéro 1, par exemple* ». L'enchainement des questions, réponses et feedbacks et la dynamique de l'activité collective sont donc potentiellement profondément modifiées par cette règle : les questions sont posées par les élèves de la classe et non plus uniquement par l'enseignante (Maulini, 2005), les réponses et les feedbacks ne sont plus donnés uniquement par l'enseignante mais aussi par les élèves du groupe sollicité.

2.4 Rechercher des transformations de l'activité lors du cours dialogué

Selon les principes définis *supra* et à titre d'illustration, des premières propositions de formation concernant l'activité individuelle et collective dans le cours dialogué peuvent être formulées. Elles prennent pour objet de formation une configuration « qui fonctionne » selon des critères « d'efficacité pratique », mais offrant un potentiel limité pour les apprentissages des élèves. Ces propositions s'appuient sur la distinction opérée entre les trois niveaux de l'activité : individuel, interindividuel et collectif. Au niveau de l'activité individuelle de l'enseignant, les propositions peuvent porter sur la nature des questions posées aux élèves (questions fermées ou questions ouvertes / questions adressées à un élève ou questions à la cantonade / etc.) ou sur la nature des feedbacks (validations et invalidations explicites ou implicites, institutionnalisation, etc.). Au niveau de l'activité des élèves telle qu'elle peut être prise en compte par l'enseignant, les propositions peuvent porter sur la nature des réponses recherchées et à favoriser (favoriser des réponses plus longues, structurées, etc.). Au niveau de l'activité interindividuelle, les propositions peuvent porter sur la manière dont l'enseignant peut prendre en compte les réponses des élèves, en les reprenant, les reformulant, en relançant pour faire développer la réponse, etc. Au niveau de la configuration de l'activité collective, les propositions peuvent porter par exemple, à partir de la prise de conscience de la régularité des structures typiques du cours dialogué (Veyrunes et Saury, 2009), sur une « prise de distance » par rapport à la tendance à la stabilisation de la configuration de l'activité collective avec une prédominance des structures QRV autour de 60% : il s'agirait pour l'enseignant d'agir sur les questions et sur les feedbacks, non pour les modifier en tant que tels, mais pour modifier l'articulation des activités individuelles en faisant en sorte que cette tendance soit modifiée. Cela peut passer, comme mis en évidence dans le cas typique de la vignette 6, par l'introduction de règles visant à modifier provisoirement la dynamique des interactions. A titre d'exemple, ces règles peuvent également porter sur la recherche de questions de la part des élèves : ce n'est plus l'enseignant qui questionne les élèves, mais les élèves qui doivent poser les questions à leurs camarades, par exemple à partir de documents. Il s'agit ainsi de faire en sorte que la configuration de l'activité collective ne soit plus pilotée prioritairement par des contraintes de viabilité du point de vue de l'enseignant ou des élèves, mais par des contraintes de viabilité liées au potentiel d'apprentissage offert aux élèves par la configuration de l'activité collective. Ces propositions aboutiraient à envisager et à proposer des alternatives

aux gestes professionnels des novices en concevant pour la formation des transformations des configurations typiques. Ces transformations devraient permettre d'arriver à des accords avec les formés – sous la forme de mini conférences de consensus (Leblanc *et al.*, 2008) – de minimiser le conflit d'intérêts et de réduire les coûts qui en résultent. Mais nous considérons que les transformations des configurations de l'activité collective ne peuvent être que des *transformations silencieuses* (Jullien, 2009) et lentes, même si les transformations de l'activité individuelle sont inévitablement plus rapides et se jouent à des échelles temporelles différentes (Lemke, 2000 ; Durand, 2008 ; Durand et Perrin, sous presse). Ces dispositifs poursuivent ainsi un double objectif de formation. Ils visent premièrement une formation à l'usage des règles et des normes, dans le cadre de la recherche d'une activité efficace dans le sens prescrit et d'un enseignement permettant des apprentissages des élèves et, deuxièmement, une formation conçue dans le respect de principes de lucidité, de responsabilité et de tolérance : lucidité sur les buts poursuivis par les enseignants et par les élèves, responsabilité dans le sens où on ne se contente pas toujours d'objectifs a minima, tolérance dans le sens où on accepte que parfois des buts a minima soient poursuivis.

3 Normalisation et transformation de l'activité

La question de la transformation de l'activité pose immédiatement le problème du rapport aux normes et aux règles : en effet toute transformation « volontaire » (comme celle de la formation) se fait en fonction de normes d'utilité et d'efficacité. Dans les approches qui étudient l'objet activité, celle-ci est conceptualisée comme consistant à la fois en un ensemble de règles relativement consensuelles, considérées comme pertinentes et efficaces, définissant le métier et les « bonnes pratiques » et comme l'actualisation de ces règles par les individus (Clot, 1999 ; Durand, 2009 ; Pastré, 2011). Selon les ergonomes, le travail est ainsi un « *objet biface* » (Durand, 2008) présentant d'un côté les prescriptions, mais aussi leur actualisation dans les normes, règles et procédures admises par le collectif et, de l'autre, une réalisation concrète, située et dynamique. Nos propres travaux rappellent la dimension culturelle et sociale de ces normes d'action, leur caractère partagé par l'ensemble des acteurs (et pas seulement les enseignants) au sein de la classe ainsi que leur nature largement implicite et inconsciente (Veyrunes, Marais, Roublot et Leblanc, 2009). Ces aspects du travail ne vont pas sans poser des problèmes à la formation et à l'analyse de l'activité qui naviguent toujours

entre deux écueils : le relativisme (*a priori* toute pratique en vaut une autre) et la normativité (l'activité est évaluée selon des normes et critères « scientifiques » de définition de la « bonne pratique » (Durand *et al.*, 2005). Nous l'avons rappelé dans les Chapitres 5 à 8, les normes des acteurs sont des normes intrinsèques de viabilité pratique et d'intelligibilité : est viable en premier lieu ce qui permet aux acteurs d'accomplir les buts qui sont les leurs dans la classe. La normalité (ensemble cohérent des normes de l'action) est alors relative à chaque acteur dans ses expériences vitales, ce qui d'ailleurs rend particulièrement complexe le projet général de formation ou d'intervention sur autrui (Durand et Perrin, sous presse). Ces auteurs proposent la notion, centrale pour tout projet de formation, de « disposition » ou de « disposition à agir »[45], comprises comme la capacité à varier les pratiques professionnelles. Ces dispositions sont des vecteurs et éléments de la production de l'activité de travail, de la compréhension de cette activité par l'acteur et de son développement : « *l'idée générale est que toute action structurée et signifiante peut être comprise comme la traduction ou l'actualisation d'une disposition à agir qui en assure le caractère organisé, signifiant et réglé. Dans une approche énactive, les dispositions à agir sont conceptualisées comme des possibles dont l'actualisation en contexte n'est ni automatique ni totalement prescriptive des actions qui émergent d'interactions locales entre objets ou processus* » (Durand, 2009). Dans le cadre d'un programme consacré à l'analyse et à la transformation de l'activité individuelle et collective en classe, ces dispositions ne peuvent être envisagées qu'en fonction des contraintes et du potentiel offert par les configurations de l'activité collective. Dans une visée transformative, il s'agit donc de concevoir des dispositifs ouverts et relativement indéterminés offrant des potentialités d'action aux acteurs en fonction de leur référentiel, prenant en compte les normes de viabilité et d'efficacité pratique propres aux acteurs, mais également les normes d'efficacité recherchées pour l'action collective.

[45] Notion que l'on peut rapprocher, dans une certaine mesure, de celles de « variabilité potentielle » et de « discernement professionnel » (Bru, 1991).

Chapitre 10. Synthèse et perspectives

Ce chapitre conclusif propose une synthèse des apports de notre programme de recherche et dresse les perspectives des recherches futures. Les apports sont présentés en trois points : a) les apports relatifs à la notion de format pédagogique ; b) les apports relatifs à l'activité collective en classe ; c) les apports relatifs à la transformation de l'activité collective en classe. Une dernière section dresse les principales *transformations* envisagées pour le programme de recherche.

1 Apports et perspectives relatifs à la notion de format pédagogique

1.1 Une conception anthropologique, culturelle et cognitive

Ainsi que cela a été présentée au Chapitre 2, si de nombreux auteurs utilisent les termes de forme, format ou configuration, leur conceptualisation parait souvent insuffisante. Le fait que les pratiques pédagogiques *aient une forme* apparaît comme une évidence, aussi bien pour les chercheurs en éducation – souvent d'anciens enseignants – que pour les enseignants et les élèves. Pour l'enseignant comme pour les élèves, ils sont immédiatement perçus comme familiers et faisant partie de leur vécu, bien qu'ils ne soient le plus souvent pas nommées. Pour le premier, ils font partie de la dimension générique du métier (Clot, 1999), d'emblée reconnus et reproduits par les enseignants débutants qui se les sont appropriés en tant qu'élèves et bien qu'ils n'aient jamais fait l'objet d'un enseignement ou d'une formation explicite. Pour les seconds, c'est au métier d'élève qu'ils appartiennent et ils apprennent très tôt comment s'y comporter pour l'exercer au mieux. Mais, pour les uns comme pour les autres, les formats pédagogiques et les configurations de l'activité collective demeurent comme les lunettes posées chaque jour sur le nez du presbyte : transparents. Ils sont si bien intégrés dans la culture de la classe et appropriés par les acteurs, qu'à l'instar des techniques les plus familières et les mieux apprises (Stiegler, 2004 ; Guchet, 2010), ils sont devenus une partie de leur « corps propre » (Merleau-Ponty, 1942). Ainsi, ils ne peuvent pas être exprimés parce qu'on ne parle pas de ce qui devenu transparent, comme on ne parle pas de ses lunettes

mais de ce que l'on voit ou fait grâce à elles. Une fois rendues visibles par la recherche, les configurations de l'activité collective permettent de voir des « mondes pédagogiques » différents : la dynamique du cours dialogué ou du *seatwork* s'éclairent ainsi que l'activité que les acteurs y développent et leur articulation.

Les apports de notre programme de recherche permettent de discuter la pertinence de la notion de forme. Comme nous l'avons montré au Chapitre 2, dans la littérature scientifique, la notion de « format pédagogique » désigne des phénomènes divers dans la classe : les modes typiques d'interaction comme le *recitation script* (Doyle, 1986 ; Hardman *et al.*, 2003 ; Mehan, 1979 ; Santagata et Barbieri, 2005 ; Wells et Mejia Arauz, 2005), aussi appelé « format de discussion » (Gallego *et al.*, 2001) ; des modes typiques d'organisation spatiale, comme l'organisation par groupes (Emmer et Stough, 2001) ou le *seatwork* (Doyle, 1986 ; Emmer et Stough, 2001) ; des niveaux plus généraux d'organisation (Doyle, 1986), tels que le « format oral » (Bressoux, 2002) ou la diversité des modes de configuration (de prise de forme) de l'activité : les « formats » ou « formes pédagogiques stables » (Durand, 2000 ; 2005 ; Cormerais et Ghitalla, 1999). Cette diversité des usages révèle une diversité d'approches et de cadres épistémologiques, liés à une conception historique, sociale et culturaliste, à une conception gestaltiste ou à une conception anthropologique et culturelle et une insuffisance de conceptualisation générale de la notion de format appliquée à la classe.

Cependant, dans la plupart de ces acceptions, la forme est prise selon une conception hylémorphique : elle désigne des formes préexistantes, culturellement construites, qui *donnent forme* à l'activité de l'enseignant et des élèves en classe. Cela est particulièrement vrai pour le *recitation script* et pour le *seatwork*, mais également pour la lecture collective au tableau et la résolution de problèmes. Ces formats pédagogiques, aussi anciens que la forme scolaire elle-même, sont pris comme des « *moules dans lesquels la brique de l'activité* » va prendre forme, pour reprendre la métaphore de Simondon. Dans ce cadre, la culture est ce qui *donne forme à l'esprit* (Bruner, 1991) : la culture façonne les croyances, les façons de faire des acteurs et ceux-ci se l'approprient à travers les processus langagiers interprétatifs de construction de signification et de socialisation. Les formats pédagogiques sont le produit de l'interaction entre ces deux processus de « moulage » et de prise de forme. Dans d'autres cas, la forme est prise plutôt selon une acception gestaltiste et désigne une structure déjà-là, la *Bonne forme*, atteignant un état de stabilité et remplissant les fonctions nécessaires au maintien de la viabilité du système. Dans ce sens, le cours dialogué dans sa forme archétypique est une

Bonne forme : la stabilité qu'il atteint rend la configuration viable pour les acteurs et permet le maintien de l'équilibre de la forme elle-même.

Nos travaux empiriques permettent de tendre vers une conception anthropologique, culturelle et cognitive de la notion de format pédagogique. Nous considérons que les formats pédagogiques sont des ensembles de normes et de traits culturels construits dans l'action (Lave, 1992), en fonction des possibles et des contraintes liés à la forme scolaire, au travail d'enseignant, au métier d'élève et aux pratiques sociales en contexte scolaire, incluses dans la culture de la classe plutôt que dans des contextes culturels spécifiques (Gallego *et al.*, 2001). Ils sont transmis implicitement de génération en génération d'enseignants et d'élèves et véhiculés par la culture de la classe, par des artefacts et par l'activité des individus. Ces formats pédagogiques constituent eux-mêmes des ensembles de contraintes et d'offres, des potentiels pour l'activité individuelle et collective des acteurs. Ces derniers se les approprient selon des processus d'individuation et contribuent en même temps à les transformer à travers leur activité et les normes qui les structurent apparaissent dans leur référentiel.

1.2 « Collectiviser » ou « individualiser » le travail des élèves ?

Les deux grandes modalités d'enseignement que sont le mode successif et le mode simultané structurent toujours les formats pédagogiques dans les classes contemporaines. On peut ainsi distinguer deux groupes de formats : les formats de type « simultané » et les formats de type « successif ». Les formats de type « simultané » regroupent les modes d'organisation de la classe dits « magistro-centrés » ou l'enseignant est le « chef d'orchestre ». Ils sont caractérisés par un réseau de communication orienté prioritairement autour de l'enseignant : les interactions partent de lui et lui reviennent. Les élèves interviennent ou pas à certains moments, développent leurs propres actions en réponse à celles de l'enseignant, mais aussi de manière partiellement autonome. Ce groupe comprend deux des formats pédagogiques présentés dans cette section : le cours dialogué et la lecture collective au tableau. Mais il comprend aussi d'autres formats pédagogiques comme le cours magistral, la file indienne en natation, les « regroupements » à l'école maternelle, la correction collective au tableau des exercices réalisés par les élèves, etc. Plusieurs de ces formats pédagogiques sont structurés par le système socio-technique du tableau (Veyrunes, 2010). Les formats de type « successif » regroupent les modes d'organisation de la classe dans lesquels les élèves doivent réaliser individuellement ou par groupes des travaux demandés par l'enseignant et

jouissent d'une autonomie relative dans cette réalisation alors que l'enseignant supervise, aide, contrôle, stimule à tour de rôle chaque élève au groupe d'élèves. Ce groupe comprend deux des formats pédagogiques présentés : le « passage dans les rangs » lors de *seatwork* et la résolution de problèmes par groupes. Il comprend aussi d'autres formats pédagogiques comme les divers types de travail par groupes des élèves (travail par ateliers en EPS, à l'école maternelle, etc.), les diverses formes de travail individuel des élèves (travail en salle informatique, en Centre de documentation, etc.) et des modes d'organisation qui leur sont associés, comme la correction individuelle et successive des travaux des élèves par l'enseignant à son bureau. Ces formats pédagogiques sont structurés par des artefacts individuels (cahiers, manuels, ordinateurs, appareils, jeux et outils divers, etc.).

Nos résultats empiriques montrent que les configurations de l'activité collective de type « simultané » permettent, dit de façon un peu grossière, de « collectiviser » le travail imparti aux élèves dans le sens où l'enseignant, qui, dans ces configurations, pilote les interactions, peut mettre à profit leur dynamique – même si elle ne résulte pas seulement de son action – pour faire avancer le travail collectif et mener à bien des tâches complexes, comme des synthèses, mises en commun, corrections collectives. Ces configurations de l'activité collective permettent aux élèves de coopérer (même s'ils sont par ailleurs en compétition) pour résoudre ces tâches complexes que sont la résolution de problèmes, la lecture d'un texte difficile, la synthèse d'une expérience scientifique réalisée en groupes, etc. La dynamique de l'activité collective permet à l'enseignant de solliciter en cas de besoin les élèves « qui savent », de faire parler, lorsqu'il en a le temps, les « petits parleurs », tout en avançant dans le travail collectif. Dans les formats de type « successif », les configurations de l'activité collective permettent a contrario davantage d'individualiser le travail. Cette individualisation ne doit pas être confondue avec l'individualisation comme pratique pédagogique volontaire et consciente, bien qu'elle la recouvre parfois. Ces configurations facilitent, à l'opposé du type simultané, le maintien de l'ordre dans la classe : les élèves sont occupés individuellement à des tâches écrites et, avec des consignes simples, il est relativement aisé de les y maintenir impliqués et d'obtenir le calme. C'est sans doute une des raisons pour lesquelles elles ont la faveur des enseignants novices lorsqu'il s'agit de réussir leur « entrée en classe » et de mettre les élèves au travail (Ria, 2008). Elles facilitent aussi les interventions individualisées, comme lors du passage dans les rangs, offrant ainsi une solution

aux enseignants pour résoudre l'aporie entre la dimension collective de l'enseignement collectif et la dimension individuelle de l'apprentissage.

2 Apports et perspectives relatifs à l'activité en classe

Dans une approche énactive les propriétés de *viabilité* et de *stabilité* des systèmes sont liées de manière ontologique : les systèmes vivants atteignent un état de stabilité en fonction de la viabilité du réseau de relations qui les définit. Autrement dit pour atteindre un état de relative stabilité, un système vivant doit être spécifié, c'est-à-dire défini comme structure, par un ensemble de relations viables avec son environnement dans le cas d'un acteur ou d'un système social. Tant que ces relations entre le système vivant et son environnement régénèrent les réseaux qui les ont produites, le système maintient sa stabilité. Cette conception de la viabilité et de la stabilité des systèmes correspond à la conception gestaltiste de la forme (Merleau-Ponty, 1942) telle qu'elle a été présentée au Chapitre 2. Bien que cette conception nous paraisse être remise en question par les apports de Simondon (1989/2007), c'est selon elle que nous avons conduit nos travaux de recherche jusqu'à aujourd'hui et, même si nous envisageons son dépassement, c'est à partir d'elle que nous aborderons ces notions.

2.1 Viabilité de l'activité dans les configurations de l'activité collective

En lien avec les propriétés de stabilité des systèmes, les propriétés de viabilité peuvent être étudiées à plusieurs niveaux à propos des configurations de l'activité collective. Elles concernent à la fois les niveaux individuel, interindividuel et collectif. Mais dans une approche de l'activité collective, ces trois niveaux sont en étroite interdépendance (Elias, 1987/1991) : la viabilité de l'activité individuelle dépend des interrelations de l'individu avec les autres, donc du niveau interindividuel. L'activité individuelle d'un acteur sera donc viable dans la mesure où son couplage structurel avec l'environnement, c'est-à-dire avec la configuration de l'activité collective dans laquelle il agit, sera constitué d'un ensemble de relations viables. Cette viabilité pourra donc être spécifiée à partir de l'accès au couplage structurel – partiel mais considéré comme valide – dont nous disposons à travers la conscience préréflexive et à partir des engagements typiques des acteurs dans leur activité. Mais en retour, la viabilité de la configuration de l'activité collective dépend également de l'activité des individus qui la composent : une configuration ne sera viable que dans la mesure

où elle permet aux acteurs d'actualiser leurs engagements typiques et où, donc, ceux-ci ont une activité viable. En d'autres termes la viabilité sera déterminée à plusieurs niveaux. Premièrement, au niveau de l'activité individuelle et interindividuelle, elle sera déterminée à partir de l'articulation des cours d'expérience et de la convergence/divergence entre les cours d'expérience individuels des enseignants avec ceux des élèves. Deuxièmement, au niveau de l'activité collective, la viabilité de la configuration sera déterminée en fonction des possibles qu'elle offre pour une activité individuelle viable, dans le sens où elle permet l'actualisation des engagements typiques des acteurs. Enfin, à un troisième niveau, la viabilité de la configuration sera discutée en référence à des normes d'efficacité extrinsèques : dans ce sens-là, une configuration sera considérée viable en fonction du potentiel de transformation (d'apprentissage-développement) qu'elle offre pour les acteurs.

Viabilité de l'activité individuelle et interindividuelle. Nos résultats montrent que la viabilité de l'activité individuelle et interindividuelle varie selon les configurations de l'activité collective étudiées et, évidemment, selon les contextes d'émergence de ces configurations. Le Tableau 17 présente, en les ordonnant de manière décroissante, les taux de convergence et de divergence entre les préoccupations des enseignants et celles des élèves en fonction des configurations étudiées. Comme cela a été souligné dans les discussions de chacun des chapitres consacrés aux apports empiriques de nos travaux, ces taux de convergence/divergence varient assez fortement. Ces variations ne sont pas simplement liées, comme on pourrait le penser de prime abord, à des facteurs « objectifs » comme l'expérience de l'enseignant, sa compétence, le contexte d'exercice ou la discipline enseignée : si le cours dialogué – qui présente le taux le plus élevé de convergence des préoccupations – est pratiqué par une enseignante très expérimentée, il l'est dans une classe de ZEP, alors que la résolution de problèmes en groupe – qui présente pourtant un taux élevé de convergence des préoccupations – est pratiquée par une enseignante novice (deux ans d'expérience) et dans le contexte d'une petite école rurale. Le passage dans les rangs – qui présente un taux bien moindre de convergence des préoccupations – est pourtant pratiqué par un enseignant ayant 10 ans d'expérience et dans le contexte d'une école de grande ville au public socialement très hétérogène. Enfin, la lecture collective au tableau – qui présente le taux le plus bas de convergence des préoccupations – est pratiquée par une enseignante novice (un an d'expérience) dans le contexte difficile d'une école péri-urbaine au public socialement très défavorisé.

	(a)Convergence manifeste	**(b)Convergence *a minima***	**(a + b)**	**(c)Divergence manifeste**	**(d)Divergence *a minima***	**(c + d)**
Cours dialogué	n = 86 (52 %)	n = 46 (28 %)	n = 132 80%	n = 8 (5 %)	n = 24 (15 %)	n = 32 20%
Résolution de problèmes en groupe	n = 30 (31 %)	n = 36 (37 %)	n = 66 68 %	n = 10 (10 %)	n = 21 (22 %)	n = 31 32%
Passage dans les rangs	n = 75 (31 %)	n = 35 (15%)	n = 110 46 %	n = 51 (21%)	n = 78 (33 %)	n = 129 54 %
Lecture collective au tableau	n = 22 (30 %)	n = 11 (15 %)	n = 33 45 %	n = 23 (31 %)	n = 18 (24 %)	n = 41 55 %

Tableau 17. Taux de convergence et de divergence entre les préoccupations des différents enseignants et celles des élèves en fonction des configurations de l'activité collective étudiées.

Viabilité des configurations de l'activité collective. Ainsi que nous l'avons développé dans chacun des Chapitres 5 à 8, l'activité individuelle dans les configurations de l'activité collective est viable en fonction du potentiel offert par la configuration pour l'actualisation des engagements typiques des acteurs. En ce sens les configurations de l'activité collective étudiées offrent des potentiels différents. Un cours dialogué maitrisé, même dans une classe difficile, offre un potentiel plus important pour l'actualisation des préoccupations d'obtention de la participation des élèves et de maintien de l'ordre dans la classe (Barrère, 2002) qu'une lecture collective au tableau dans une classe aux compétences de lecture très hétérogènes. De même un passage dans les rangs dans une configuration de l'activité collective transformée par la mise en œuvre d'un contrat de travail individualisé, peu maitrisé par les élèves, offre un potentiel pour l'actualisation des préoccupations de distraction des élèves plus important qu'un cours dialogué bien maitrisé par l'enseignante. Par ailleurs la viabilité résulte aussi de l'action des individus dans la configuration et de la manière dont ils reconfigurent les normes de l'activité collective (De Munck, 1999) : la configuration du passage dans les rangs est perçue comme relativement inconfortable par l'enseignant en raison de son expérience d'autres configurations proches, de passage dans les rangs « classique » sans les contraintes du travail par contrat, et de son niveau d'exigence relatif aux apprentissages des élèves. A contrario, la jeune enseignante qui conduit la résolution de problèmes en groupe se satisfait de l'implication des élèves et de leur recherche active d'une réponse au problème. A l'école, les normes de viabilité sont ainsi fréquemment

adaptées aux contextes d'action (Peltier, 2004 ; Bautier et Rayou, 2009) et résultent d'accords et de négociations implicites (Dutercq, 2004 ; Veyrunes, Marais, Roublot et Leblanc, 2009) ; Cette reconfiguration des normes permet une « efficacité expériencée » (Veyrunes, 2008) : pour les enseignants l'obtention de situations viables renvoie, notamment, à leur possibilité de concilier in situ des exigences d'apprentissage individuel et collectif, avec des enjeux de « confort » d'enseignement, de participation des élèves et de gestion de leurs différences de « niveau scolaire ».

Normes extrinsèques de viabilité et d'efficacité. Mais, dans le contexte d'une institution comme l'Ecole et dans une approche ergonomique, la viabilité ne peut être limitée aux critères intrinsèques et à des normes individuelles. L'Ecole a des missions d'éducation et d'instruction (Blais *et al.*, 2008) et l'institution définit des prescriptions pour le travail enseignant. L'approche ergonomique vise à la fois une amélioration de l'efficacité du travail et de la santé des opérateurs (Falzon, 1996) et notre option d'un programme scientifique et technologique vise également, grâce à la complémentarité de ces deux dimensions, des transformations de l'activité dans le sens d'un potentiel plus important pour l'apprentissage-développement des acteurs (Durand, 2008). Il est donc nécessaire d'envisager également sous cet angle les configurations de l'activité collective, comme nous l'avions proposé dans la thèse (Veyrunes, 2004a) et comme nous l'avons fait dans les Chapitres 5 à 8 de ce document.

2.2 De la pérennité à la transformation des pratiques

Ainsi que cela a été indiqué en introduction à cette section, la notion de stabilité, liée à celle de viabilité, relève d'une conception gestaltiste de la forme selon laquelle la *Bonne forme* est celle qui parvient à un équilibre et à une stabilité. Nous considérons également la stabilité à un double niveau : celui de l'activité individuelle, de l'activité interindividuelle et celui des configurations de l'activité collective. Au premier niveau, la stabilité de l'activité individuelle sera déterminée à partir de critères de régularité des modes d'engagement ; au niveau de l'activité interindividuelle, la stabilité de l'activité sera déterminée à partir de critères de régularités dans les modes d'articulation des cours d'expérience des acteurs, au niveau de l'activité collective, la stabilité sera déterminée à partir de critères de régularités dans la dynamique de l'activité collective.

Régularités et variabilité inter et intra individuelle. Le constat a été fait à plusieurs reprises d'une variabilité des pratiques intra-individuelle beaucoup plus fortes que la variabilité inter individuelle (Crahay, 1989 ; Bru, 1991 ; Bru *et al.*, 2004). Jarlégan, Tazouti, Flieller, Kerger et Martin (2010) ont mis en évidence les mêmes phénomènes dans une étude comparative en France et au Luxembourg. Ils ont également mis en évidence de nombreuses similitudes dans les modalités d'interaction entre les classes étudiées en français au Luxembourg. Certaines études ont estimé à 70 % la part de variabilité des pratiques pour un même enseignant et à 30 % la part de variabilité entre plusieurs enseignants (Crahay, 1989) parvenant aux conclusions que les enseignants sont plus semblables entre eux que leurs pratiques ne sont stables et que cette répartition de la variabilité reflète les effets des situations et des contraintes sur chaque enseignant. Nos recherches permettent de prolonger ce constat en montrant que les situations et les contraintes de la classe sont liées à des configurations particulières de l'activité collective qui ont un certain degré de typicalité et de généricité et qui se retrouvent donc sous des formes proches chez de nombreux enseignants. En revanche, au sein d'une même classe, de nombreuses configurations sont actualisées en fonction des contraintes des situations et les enseignants aussi bien que les élèves passent sans difficulté de l'une à l'autre.

Stabilité des pratiques enseignantes. En commençant cette note de synthèse, nous avons fait le constat de la « relative immuabilité » des pratiques enseignantes. Considérant les apports de nos travaux empiriques, dans quelle mesure pouvons-nous discuter ce constat relativement pessimiste ? Notre programme de recherche, basé sur des recherches qualitatives, ne nous permet évidemment pas de généraliser les observations réalisées à l'ensemble des enseignants. Cependant, les configurations étudiées ne montrent guère de pratiques considérées comme « novatrices » – hormis le travail par contrat – et les dernières recherches conduites avec des enseignants novices nous auraient plutôt conforté dans l'idée de cette immuabilité : les enseignantes observées, dans des conditions difficiles, en la quasi-absence de formation, reproduisent les pratiques ancestrales de cours dialogué ou de *seatwork* qu'elles ont apprises par l'observation (Lortie, 1975) et par leur métier d'élèves (Mehan, 1979). Nous rejoignons les auteurs qui considèrent que cette stabilité des pratiques répond aux contraintes du travail enseignant (Barrère, 2002 ; Deauvieau, 2007 ; Bautier et Rayou, 2009) : le *seatwork* facilite le maintien de l'ordre de la part des enseignants novices, le cours dialogué permet l'enrôlement et la participation des élèves lorsque l'ordre dans la classe est maitrisé, la lecture

collective au tableau permet l'évaluation et le contrôle de la lecture des élèves… Par ailleurs, si dans le second degré nombre d'auteurs pointent l'accroissement des difficultés rencontrées par les enseignants dans la relation avec les élèves (Rayou et Van Zanten, 2004), dans les contextes étudiés dans le premier degré – compris dans l'éducation prioritaire – cet accroissement est peu sensible : le « primaire » reste un niveau relativement protégé, du fait du jeune âge des élèves, de ces évolutions, confirmant l'hypothèse de l'existence de « deux métiers d'enseignant » (Maroy, 2006).

La question du « conservatisme » des enseignants ou de leur « résistance aux réformes » est fréquemment posée, tant par certains travaux de recherche (*e.g.* Maroy, 2006) que, de façon souvent beaucoup plus brutale, dans les médias. Maroy (2006) avance une série d'explications à ces résistances : les effets de génération et de socialisation au métier, d'une culture plutôt individualiste, pédagogiquement « conservatrice » et, en France, fortement ancrée dans une tradition académique. Même si les « nouveaux enseignants » (Rayou et Van Zanten, 2004) semblent assez différents, sociologiquement parlant, de leurs ainés, ils vivent fortement le « malaise enseignant », autre explication avancée par Maroy (2006) à ces « résistances ». Ce malaise, analysé par cet auteur il y a quelques années, semble aller croisant, comme le laissent penser les enquêtes d'opinion (CSA, 2010) et serait associé pour Maroy à un mouvement de déprofessionnalisation et de « prolétarisation » des enseignants, concomitant à un accroissement des prescriptions, entrainant un sentiment de dévalorisation. Cette perte d'autonomie et le sentiment de dévalorisation qui en résulte serait, pour Maroy, une ces explications de la « résistance » aux réformes bien plus qu'un supposé « conservatisme » des enseignants. Si, à l'instar de cet auteur, nous rejetons cette accusation, nous considérons qu'il omet une dimension essentielle de cette « résistance aux réformes », à savoir la force et le poids de la « culture de la classe », des formats pédagogiques et des configurations de l'activité collective qui en résultent. Par ailleurs nous craignons que ce poids ne soit notablement accru par les lacunes criantes de la formation initiale actuelle des enseignants tant les enseignants novices en sont réduits à se réfugier, pour faire classe, derrière les formats pédagogiques qu'ils ont connus en tant qu'élèves et à les reproduire sans prise de distance.

2.3 Une autre conception de la classe ?

La classe est traditionnellement conçue comme le lieu privilégié de l'exercice du métier d'enseignante qui dirige le travail scolaire des élèves dans le cadre de la « relation enseignement-apprentissage ». Les résultats de nos travaux empiriques permettent, à la suite d'autres, de reconsidérer cette conception.

La place et le rôle des individus et du collectif. La plupart des travaux en sciences de l'éducation qui s'intéressent à la classe en tant que groupe mettent en avant les dimensions culturelles, les fonctions de l'école, le poids des contraintes sociales et pédagogiques sur ce qui se joue dans la classe (Bonnéry, 2007), la construction de pratiques et de catégories sociale dans la classe (Bautier et Rayou, 2009) ou l'activité conjointe du professeur et des élèves (Amade-Escot et Venturini, 2009). Mais ils ignorent – ou minorent – les dimensions émergentes liées à la dynamique collective de l'activité et les effets qu'elles produisent sur les apprentissages des élèves. Par ailleurs ils opposent généralement, même si certains proposent de dépasser cette opposition (Amade-Escot et Venturini, 2009), l'individu (*e.g.* « l'effet maitre ») au collectif (*e.g.* la culture, le social, etc.), donnant l'image d'acteurs solitaires, détenteurs de savoirs individuels, distincts des collectifs dans lesquels ils agissent et qui les déterminent. A la lumière de nos travaux, la classe apparait comme une dynamique de configurations de l'activité collective, totalités organisées et organisantes de l'activité individuelle et collective qui les « dé-totalise » en retour. Analyser la classe sans prendre en compte cette dimension entraine l'omission des contraintes que constituent les formes culturelles et leur actualisation par les acteurs, qui pèsent sur l'activité des individus, en dépit de l'autonomie relative, mais fondamentale qui caractérise leur activité.

Les interactions en classe. Les travaux sur les interactions en classe sont extrêmement nombreux autant dans le domaine anglo-saxon que dans le domaine francophone et de nombreuses synthèses ont été proposées (*e.g.* Bressoux, 2002 ; Brophy et Good, 1986 ; Clanet, 2002 ; Crahay, 1989 ; Sirota, 1993). Nombre de ces travaux prennent en compte les interactions dans le cadre de la « situation d'enseignement-apprentissage », considérée comme le produit d'une action conjointe entre professeur et élèves (Amade-Escot et Venturini, 2009) ou un phénomène interactif (Clanet, 2002). Cet auteur rappelle que les interactions ont été abordées, dans le paradigme processus-produit, à partir de « *l'action de l'enseignant en présence d'un ou de plusieurs élèves, de* [la] *gestion de la classe par*

l'enseignant […et de] *la question de d'efficacité de l'enseignant* » (Clanet, 2002, p.80). Selon Clanet, l'approche écologique développée par la suite en France dans les sciences de l'éducation a mis en exergue « la variété inter et intra-individuelle » des pratiques enseignantes dans les situations éducatives étudiées. Les interactions ont alors été décrites comme des organisateurs (Bru *et al.*, 2004) des pratiques enseignantes (Clanet, 2002).

Les approches didactiques accordent un rôle important aux notions de contexte ou de milieu. L'approche anthropo-didactique étudie les interactions comme « *des modes d'adaptations à un ensemble de conditions, pas nécessairement de nature didactique, qu'il convient, selon nous, de prendre en compte pour mieux comprendre les phénomènes d'enseignement* » (Sarrazy, 2001, p.118). Si nous rejoignons certaines des conclusions auxquelles parvient cette étude, comme l'importance de la « culture de la classe » et de l'intentionnalité des enseignants pour analyser la classe, nos travaux empiriques se distinguent de ceux-ci à propos : a) des conceptions relatives à la « culture de la classe », que cet auteur limite aux « *convictions pédagogiques, épistémologiques, politiques… du professeur* » ; b) de la conception de l'intentionnalité, définie de manière extrinsèque par l'observateur et, c) évidemment, de la place particulière réservée au savoir, objet central de l'action du professeur en raison du contrat institutionnel qui l'oblige à enseigner et à « avancer » (Sarrazy, 2001) alors que pour nous le savoir n'est pas *l'objet* de l'action, mais toujours situé, incarné, expérientiel et consubstantiel à l'action. D'autres travaux, en didactique comparatiste, « *plaident pour une approche du milieu en tant que processus impliquant professeur et élèves* » (Amade-Escot et Venturini, 2009, p.30) et s'intéressent donc à la dynamique des interactions et à son rôle dans la construction du milieu didactique. Ces auteurs conceptualisent une double articulation entre le collectif et l'individuel et entre la temporalité du développement et celle de la situation. Selon eux il faut « *considérer le processus mesogénétique selon diverses échelles temporelles* » (Ibid., p.32), sans le réduire à l'ici et maintenant, à partir du concept de mésogénèse. Ils se positionnent dans une « *approche située de l'enseignement et de l'apprentissage* » et, donc, une conception des rapports entre situation et action selon laquelle « *l'environnement fait (ou non) situation pour le sujet et/ou pour un ensemble de sujets d'une institution. Dans ce contexte, action et situation se déterminent réciproquement, la situation contribue à produire l'action, l'action contribue simultanément à la redéfinition de la situation* » (Id.). Mais, selon cette conception, la situation et l'action (didactique) sont déterminées par le savoir – par le système de tâches

proposées par le professeur – qui « *fait situation (ou non)* », pour les élèves. Nous considérons que l'environnement « fait toujours situation » : l'acteur quel qu'il soit est toujours couplé avec l'environnement dans lequel il agit, il *a* une situation ; en classe, les élèves *ont* toujours une situation : quoiqu'il se passe, ils attribuent du sens à ce qu'ils vivent et actualisent, construisent, modifient des connaissances. Nous considérons éviter à la fois l'écueil du psychologisme et du sociologisme en adoptant une approche d'anthropologie culturelle et cognitive située et apporter des éclairages différents à la compréhension de la classe avec l'analyse de l'activité individuelle et collective. En fonction de nos travaux empiriques, la classe n'apparait pas comme lieu de la « relation enseignement-apprentissage ». Si l'activité des enseignants en classe peut apparaitre comme une activité d'enseignement – au sens du travail de l'enseignant et non dans le sens d'une « transmission volontaire » de savoirs – l'activité des élèves n'apparait pas comme une « activité d'apprentissage ». En effet d'une part nous considérons que l'apprentissage-développement est consubstantiel à l'activité humaine, d'autre part les engagements typiques des élèves ne sont pas orientés essentiellement vers l'acquisition de savoirs scolaires.

3 Apports et perspectives relatifs à la question de la transformation de l'activité

Les questions de transformation de l'activité – et plus généralement de formation, d'apprentissage et de développement – deviennent centrales en sciences de l'éducation, et plus largement aux plans scientifique et social. Dans cette section nous présentons les principales conclusions que nous pouvons dégager à partir des apports de notre programme de recherche sur ces questions. Ces conclusions sont organisées à partir des options déjà présentées relatives au choix des empans temporels, aux niveaux d'organisation de l'activité et du niveau de signification de l'activité. Ces différents empans temporels, niveaux d'organisation et de signification sont articulés et interdépendants (Andersen *et al.*, 2000).

3.1 Transformation de l'activité et empans temporels

La question de la transformation est inséparable de celle des temporalités : tout processus de transformation est inscrit dans des temporalités, à différents niveaux (Lemke,

2000), souvent longues et lentes (Jullien, 2009). Les apports de nos travaux empiriques confirment la nécessité d'une prise en compte – difficile mais nécessaire – de cette question : les processus décrits s'inscrivent à la fois dans le temps long des formats pédagogiques, que nous avons rappelé au début de chacun des Chapitres 5 à 8, dans le temps de la recherche – des empans de quelques heures à quelques mois –, dans le « cours de vie relatif à la classe »[46] des participants, novices ou expérimentés, dans le temps scolaire – de la séance et de la journée, de la semaine, du trimestre, de l'année scolaire… (Veyrunes, 2004a). Les recherches portant sur la transformation de l'activité adoptent généralement des temporalités « mono-centrées » dans le sens où elles choisissent d'accéder à l'apprentissage, au développement ou à la professionnalisation à partir de temporalités plus ou moins longues, liées au temps de la recherche et de l'année académique des participants (plusieurs observations, organisées sur quelques mois, un an, deux ans…), mais généralement uniques. Nous considérons que l'étude de la transformation de l'activité et en particulier de sa dimension collective, doit passer par des temporalités « pluri-centrées », en cherchant à inscrire l'expérience dans des temporalités variées, cohérentes et articulées entre elles : celles de la recherche, mais aussi celle du cours de vie des participants et celle des formats pédagogiques. L'option de ces trois niveaux de temporalités nous parait de nature à produire un gain explicatif à propos de la transformation de l'activité individuelle et collective, comme par exemple à propos du passage de l'activité novices à l'activité expérimentée, de la transformation et de l'individuation des formats pédagogiques.

3.2 Transformation de l'activité et niveaux d'organisation

Nous l'avons évoqué, les travaux qui s'intéressent à la transformation de l'activité abordent généralement et essentiellement les dimensions individuelle et interindividuelle. Les auteurs qui se sont intéressés aux formats pédagogiques ont souvent mentionné leur « résistance » (Hardman *et al.*, 2003 ; Maroy, 2006 ; Wells, 2005) ; s'ils ont proposé des

[46] Le cours de vie relatif à une pratique est un des objets théoriques proposé par Theureau pour l'étude de l'activité individuelle. Il constitue une extension du cours d'action à des périodes d'activité discontinues s'étendant sur des empans temporels plus larges. L'étude du cours de vie relatif à une pratique s'est imposée pour traiter des activités à long terme et qui parcourent la vie d'un acteur au milieu d'autres activités, et en particulier les processus d'apprentissage, de développement, d'appropriation, de création et de découverte (Theureau, 2006).

explications, les solutions qu'ils proposent se limitent à préconiser davantage de formation. Nous ne pouvons évidemment que souscrire à cette proposition, mais elle nous parait notablement insuffisante dans la mesure où elle ignore les contraintes du niveau de l'activité collective et leur articulation avec les autres niveaux.

Les niveaux d'organisation que nous avons définis[47] sont considérés comme à la fois autonomes (ils ont leur propre dynamique et signification) et interdépendants (les différents niveaux s'influencent mutuellement). Nos travaux empiriques apportent des éléments de réponse à cette question en proposant une analyse de l'activité aux niveaux individuel, interindividuel et collectif. Nous avons également montré la nécessité de prendre en compte ces différents niveaux en ce qui concerne la transformation de l'activité : la transformation des configurations de l'activité collective suppose une transformation de l'activité individuelle qui, en retour, doit entrainer des transformations de ces configurations.

Dans ce cadre, nos travaux ouvrent à une approche de l'enseignement et de la formation comme transmission et construction d'une culture, et pas seulement de savoirs. Notre programme d'anthropologie cognitive située et les résultats de nos travaux empiriques ont mis en évidence la dynamique de construction et de transmission de la culture de la classe dans un système complexe et organisé à différents niveaux et empans temporels interdépendants. Ces processus de construction et de transmission culturelles des formats pédagogiques relèvent à la fois de niveaux d'intégration très élevés qui ne font pas conscience pour les acteurs, tels que, par exemple, l'apprentissage d'observation qui s'effectue pendant la durée de la scolarité (Lortie, 1975) et de niveaux d'intégration très brefs tels que ceux que nous avons pu mettre en évidence lors de l'étude du passage dans les rangs (Veyrunes et Yvon, soumis). Dans le cadre d'une formation qui prenne en compte ces dimensions, il apparait nécessaire de travailler parallèlement sur les niveaux d'intégration les plus élevés et les plus élémentaires. Les niveaux les plus élevés peuvent être travaillés en concevant des enseignements d'anthropologie culturelle et d'histoire de la classe et des formats pédagogiques et sur les modalités contemporaines d'actualisation de ces formats afin de développer une « culture des pratiques dans la classe » chez les enseignants. Quant aux niveaux les plus élémentaires, ils peuvent être travaillés à partir de l'analyse de l'activité

[47] Chapitre 3, section 3.3.

individuelle et collective en classe, telles qu'elle a été présentée *supra*.

3.3 Transformation de l'activité et construction de signification

Enfin, ainsi que cela a été affirmé, nous considérons qu'il est illusoire de vouloir transformer les pratiques et former les individus sans prendre en compte la question des significations qu'ils construisent à propos de leur propre activité au travail et sans partir d'une analyse du travail. Nous considérons que de cette omission proviennent pour partie les limites pointées dans la formation des enseignants et les difficultés des réformes de l'enseignement. Nous nous inscrivons donc dans l'ensemble des approches qui considèrent que la formation doit être conçue à partir d'une analyse du travail (Durand, 2009) et dans celles qui prennent en compte les significations construites par les travailleurs sur leur propre activité. Mais au-delà de cette position partagée, la transformation de l'activité collective pose, on l'a vu, d'autres problèmes en relation avec ces questions de significations, dans la mesure où celle-ci n'est que partiellement significative pour les acteurs. Nos propositions en matière de formation visent à prendre en compte ces questions : elles tablent sur le fait qu'il est possible et utile de rendre « visibles » et conscients les niveaux *supra* de l'activité, cette prise de conscience – nécessaire mais insuffisante – s'accompagnant potentiellement de transformations de l'activité individuelle et collective. Il ne s'agit pas d'un renversement de nos options épistémologiques et du choix d'une théorie du choix rationnel : nous considérons que l'activité est un flux, une dynamique qui n'est jamais le produit de plans ou de décisions préalables ; elle résulte de la structure d'attente de l'acteur (Engagement, Actualité potentielle et Référentiel). En ce sens, elle est le produit de l'histoire de l'acteur, de sa culture, de son engagement dans une situation *hic et nunc*.

3.4 Pour une autre Ecole ?

Notre programme de recherche pose la question de la transformation des pratiques et, donc, de l'Ecole. Si nous choisissons résolument d'éviter les écueils du militantisme aussi bien que les dérives normatives et prescriptives de la recherche (Bru, 2002b), nous considérons que notre programme de recherche doit avoir une utilité sociale et contribuer, à son niveau, à l'amélioration de l'Ecole. Si le temps des utopies libertaires qui voyaient la fin de l'Ecole telles qu'elles furent représentées par Ivan Illich semble révolu, comment peut-on envisager au-delà de la transformation des pratiques, la transformation de l'Ecole ? Les

institutions se transforment lentement et silencieusement (Jullien, 2009) sous l'effet des changements sociaux et sociétaux, y compris en dehors de toute volonté politique, mais ces transformations ne vont pas toujours dans un sens souhaitable en fonction des besoins des individus et du corps social. Des transformations plus rapides peuvent se produire sous l'effet de crises ou de mutations rapides comme celles que nous vivons en ce moment avec les technologies numériques, mais elles n'affectent pas obligatoirement l'Ecole ou, si elles l'affectent, comme les mutations lentes, elles ne vont pas toujours dans le sens souhaitable. Nous affirmons notre conviction dans la nécessité d'un changement profond de l'Ecole et – pour ce qui concerne notre programme de recherche – de la classe en vue d'une meilleure adaptation aux besoins des individus et du corps social, besoins qui devraient être déterminés par des choix politiques lucides et visionnaires. Nous considérons qu'une recherche peut être à la fois scientifiquement ambitieuse et lucide quant à son rôle social et aux transformations qu'elle permet, provoque et vise. Notre programme de recherche et ses perspectives sont inscrites dans cette conviction.

4 Apports et perspectives théoriques et méthodologiques

La notion de configuration de l'activité collective a été proposée dans le cadre de la thèse (Veyrunes, 2004a). Cette section pointe les apports réalisés aux plans théorique, méthodologique et empirique au cours des sept années écoulées depuis lors, et ouvre de nouvelles perspectives sur ces dimensions-là.

4.1 Apports et perspectives théoriques

La thèse proposait la notion de configuration de l'activité collective définie comme forme concrète et partiellement autonome, émergeant de l'articulation dynamique des cours d'expérience et des contraintes et effets extrinsèques de la situation (les composants de la configuration), et permettant un équilibre dynamique entre les tensions (Veyrunes, 2004a). Les travaux conduits ont permis de développer et préciser la notion de forme émergente grâce au renouvellement de la conception des formats pédagogiques comme culturellement inscrits et s'actualisant dans des configurations de l'activité collective : les configurations émergent en fonction de conditions situationnelles (les contraintes et effets extrinsèques), mais également de conditions culturelles, sous-estimées dans la thèse. L'apport de Simondon a permis de

passer d'une conception gestaltiste à une conception énergétique de la forme, dépassant l'idée conservatrice de « bonne forme » pour adopter une conception davantage en adéquation avec l'hypothèse de l'énaction. Ces avancées ont des conséquences importantes pour la compréhension des pratiques et de l'activité individuelle et collective en classe, conséquences qui sont encore en grande partie à dégager. Elles nous paraissent aussi renouveler en profondeur les conceptions de l'enseignement et de la formation en ouvrant sur la transmission, l'appropriation et l'inscription dans une dynamique culturelle – c'est-à-dire une culture en action et en transformation – plutôt que sur la seule acquisition de savoirs. Les options présentées en matière de transformation de l'activité cherchent à traduire ces orientations : si nos propositions se centrent sur l'activité comme objet de l'analyse et de la formation, elles inscrivent celle-ci dans la dimension culturelle des formats pédagogiques. Elles constituent également des perspectives théoriques à poursuivre et approfondir : la notion d'individuation (et celles d'appropriation, d'incorporation, d'intériorisation, de métastabilité et de transduction) demandent à être précisées et opérationnalisées.

Les autres apports au plan théorique ont porté sur la méthode de modélisation des configurations de l'activité collective et sur l'analyse des modes d'articulation des cours d'expérience. Dans la mesure où les configurations ne sont pas immédiatement accessibles à la conscience des acteurs et ne font pas directement partie de leur expérience, il n'est pas possible de proposer des modèles appuyés sur cette expérience, comme cela est fait pour l'activité individuelle. Les modélisations proposées sont plutôt des « stylisations », c'est-à-dire des modélisations au sens faible, basées sur un formalisme non mathématique. C'est ce qui a été fait pour les configurations du cours dialogué et du passage dans les rangs. Il nous parait utile de poursuivre et développer cet axe, par exemple en collaborant avec des spécialistes de la modélisation de l'action collective, tels les membres de l'équipe toulousaine qui travaillent sur les déplacements de piétons (Moussaïd *et al.*, 2010). Ce type de modélisation permettrait d'avoir une vision plus fine des phénomènes d'articulation des activités individuelles dans les configurations. Il permettrait en outre d'accroitre la validité et la généralisation des études de cas conduites en rendant possible leur réfutation.

4.2 Apports et perspectives relatifs à l'observatoire de l'activité

En cohérence avec les avancées théoriques et épistémologiques, l'observatoire de l'activité collective en classe a été aménagé. Les principaux apports ont porté sur la question

de la contractualisation des relations chercheur-participant (Veyrunes *et al.*, 2003) et sur la méthode de recueil des données de l'activité collective (Leblanc *et al.*, 2011 ; Leblanc et Veyrunes, sous presse). Dans ce domaine, plusieurs perspectives peuvent être tracées, visant à perfectionner l'observatoire des configurations de l'activité collective. En ce qui concerne la construction des données d'enregistrement en classe, l'utilisation de deux caméras devrait être systématisé, l'une permettant l'enregistrement de l'activité de l'enseignant, l'autre celle des élèves – en particulier celle des élèves avec lesquels des entretiens doivent avoir lieu. En ce qui concerne l'observatoire de l'activité des élèves, un travail difficile mais important devrait chercher à améliorer la conduite des séances d'autoconfrontation avec de jeunes élèves, en mettant au point des techniques d'accès à leur conscience préréflexive. Enfin et surtout, il serait utile de travailler à la mise au point d'une méthode d'autoconfrontation que nous pourrions appeler de « troisième niveau ». Si nous acceptons l'hypothèse de la technique comme transparence et dans la mesure où les configurations peuvent « sortir du corps propre » pour devenir conscientes (comme les lunettes que l'on peut faire venir à volonté à la conscience), il faudrait tenter de déplacer l'engagement des acteurs pour qu'ils puissent – à partir de ces prises de conscience volontaires et assistées – exprimer les objets de ce couplage lors de l'activité collective.

5 Perspectives générales

Dans cette dernière section nous traçons un ensemble de perspectives pour nos recherches futures, à partir des apports empiriques et des perspectives déjà tracées en conclusion de chacun des Chapitres 5 à 9. Nous définissons les objectifs épistémiques et transformatifs de nos recherches futures ainsi que les principales thématiques envisagées.

Etude et modélisation des configurations de l'activité collective. L'étude et la modélisation des configurations de l'activité collective seront poursuivies. Il s'agira dans un premier temps de poursuivre le travail engagé à propos du *seatwork*, mais également de chercher à étudier et à modéliser d'autres formats classiques comme la correction au bureau par l'enseignant. Ces recherches et modélisations doivent s'appuyer sur des transformations de

l'observatoire de notre programme de recherche et sur un développement de l'usage des objets théoriques cours d'in-formation et articulation collective des cours d'in-formation [48] qui doivent permettre une description et une modélisation plus fine des configurations de l'activité collective. De façon plus générale, ces recherches doivent permettre une meilleure compréhension de la nature des contraintes, des tensions et du potentiel que ces configurations de l'activité collective offrent pour l'activité individuelle et collective en classe. Il nous parait aussi nécessaire de chercher à procéder à travail comparatiste en modélisant des configurations de l'activité collective classiques (cours dialogué, *seatwork*) chez des enseignants novices et expérimentés afin d'étudier les transformations des formats pédagogiques selon ces contextes.

Dimension interculturelle et comparatiste des configurations de l'activité collective. Deux recherches sont engagées sur la dimension interculturelle des formats pédagogiques. Une première étude porte sur la transformation de l'activité individuelle et collective en classe dans un contexte de réforme au Mexique et en France (Veyrunes et Yvon, soumis) ; la seconde, à la suite d'un master 2 (San Martin, 2011) portera, à l'occasion d'une thèse de doctorat[49], sur les configurations de l'activité collective lors de cours dialogué dans le contexte du Chili. Elle permettra un travail comparatiste entre la France et le Chili sur les configurations de l'activité collective lors de cours dialogué qui nous parait de nature à apporter des éléments explicatifs utiles sur la permanence et la transformation des formats pédagogiques. Nous souhaitons poursuivre et développer cette dimension comparatiste en travaillant dans des contextes culturels et des niveaux d'enseignement divers.

La transformation de l'activité dans des configurations de l'activité collective. Cette question devrait devenir centrale dans notre programme de recherche, ainsi qu'en témoigne notre engagement dans la Thématique 3 (Cognitions, pratiques et développement professionnels) de notre laboratoire. De manière générale, il s'agit de concevoir et d'étudier des dispositifs d'aide à l'enseignement intégrant l'analyse de l'activité. Cette orientation se décline selon plusieurs axes et des objectifs empiriques, théoriques et méthodologiques.

---

[48] Présenté au Chapitre 3, section 3.1 et 3.2 (pages 49-50).

[49] La thèse de Julia San Martin sera financée par le Gouvernement chilien. Un recueil de données est prévu au printemps 2012 au Chili, sur des situations de cours dialogué.

Premièrement, il s'agirait d'étudier les effets transformatifs du processus de recherches sur l'activité individuelle et collective. Ces effets semblent particulièrement intéressants à étudier dans le cas de « configurations métastables »[50], telles qu'on peut les rencontrer soit chez des enseignants novices, soit chez des enseignants chevronnés qui tentent de modifier par un processus volontaire des formats pédagogiques classiques, comme c'est le cas dans l'étude du passage dans les rangs. On peut ainsi avoir accès grâce au processus de recherche à la dynamique interne de transformation de l'activité individuelle et collective, mieux la comprendre et ainsi la susciter dans des contextes de formation. Il s'agirait ainsi également d'opérationnaliser la notion de métastabilité et de transduction et d'en étudier les manifestations.

Deuxièmement, il s'agirait de poursuivre la recherche amorcée des conditions de possibilité de la transformation de l'activité individuelle et collective à travers la conception de dispositifs de formation. Cette étude se poursuivra à partir, d'une part du dispositif déjà construit sur la « participation orale des élèves » et de son amélioration et, d'autre part, de la conception d'autres dispositifs consacrés à d'autres formats pédagogiques. Dans ce cadre, il s'agira de travailler à la conception d'Espaces d'action encouragées (Durand, 2008) offrant un potentiel particulier pour la transformation de l'activité collective. Ce volet permettra également de travailler à l'opérationnalisation des notions d'individuation, d'appropriation, d'incorporation et d'intériorisation.

Troisièmement, il s'agira d'étudier les effets de ces dispositifs sur les transformations de l'activité collective chez des enseignants en formation (Leblanc et Ria, sous presse). Ces recherches doivent permettre une évaluation des effets transformatifs des dispositifs conçus et, en retour, des rétroactions sur les dispositifs eux-mêmes visant leur amélioration.

Quatrièmement, il s'agira de proposer des contenus de formation à destination des enseignants – novices ou chevronnés – en les définissant en relation avec les structures significatives du cours d'expérience dans des configurations de l'activité collective et visant à apprendre à agir – en développant la « discernement professionnel » (Bru, 1991) – dans ces configurations, en dépit d'une certaine incertitude, en fonction de l'activité des élèves et de

[50] Cf. Chapitre 2, section 1.3 (page 27)

manière à concilier des exigences contradictoires, liées par exemple aux critères de viabilité intrinsèques et extrinsèques. Ce volet visera également à préciser théoriquement ces notions qui nous paraissent centrales en formation.

Cinquièmement, une perspective de recherche consisterait à construire un observatoire visant à recueillir des données d'étude des transformations lentes de l'activité en classe. Ces recherches pourraient passer par la reconstruction du « cours de vie relatif à la classe » d'enseignants novices au fil de leur travail quotidien. Des données pourront être recueillies au cours de toute une année scolaire, lors de séances de classe, grâce à des séances d'autoconfrontation régulières prenant comme support différentes traces de l'activité (des enregistrements vidéo, des journaux de bord, etc.). Les données pourront être traitées et analysées dans le but d'appréhender l'apprentissage-développement des acteurs mais aussi les transformations de l'activité collective. Elles pourraient permettre de décrire l'historique des transformations des connaissances et les processus de typicalisation et ainsi de mieux caractériser les continuités et ruptures de l'activité individuelle et collective en classe.

Références

Adé, D., Veyrunes, P., Poizat, G. (2009). Analyse de l'activité des enseignants : le rôle des objets dans la construction de l'activité interindividuelle en classe. *Travail et Apprentissage,* 3, 124-137. [AERES, CNU]

Akrich M. (1993). Les formes de la médiation technique. *Réseaux*, 60, 87-98.

Allen, J.D. (1986). Classroom management : Students' perspectives, goals and strategies. *American Educational Research Journal*, 23(3), 437-459.

Altet, M., Bru, M., Blanchard-Laville, C. (Eds.) (sous presse). *Observer les pratiques enseignantes : pour quels enjeux ?*

Amade-Escot, C., Venturini, P. (2009). Le milieu didactique : d'une étude empirique en contexte difficile à une réflexion sur le concept. *Education & Didactique,* 3-1, 7-43.

Andersen, P.B., Emmeche, K., Finnemann, N.O., Christiansen, P.V. (Eds.). (2000). *Downward causation: Mind, bodies and matter*. Århus: Aarhus University Press.

Arendt, H. (1954/1972). *La crise de la culture*. Paris : Gallimard.

Barrère, A. (2002). *Les enseignants au travail. Routines incertaines*. Paris : L'Harmattan.

Bautier, E., Goigoux, R. (2004). Difficultés d'apprentissage, processus de secondarisation et pratiques enseignantes : une hypothèse relationnelle. *Revue Française de Pédagogie.* 148, 89-100.

Bautier, E., Margolinas, C. (2008). *Les formes scolaires dans les pratiques effectives et leurs conséquences sur l'équité et l'efficacité de l'enseignement*. In Actes du colloque international « Efficacité et Equité en Education », Rennes, 19-21 novembre 2008.

Bautier, E., Rayou, P. (2009). *Les inégalités d'apprentissage. Programmes, pratiques et malentendus scolaires.* Paris : P.U.F.

Bateson, G. (1977). *Vers une écologie de l'esprit*. Paris : Seuil.

Benchekroun, T. H., et Weill-Fassina, A. (2000). *Le travail collectif : perspectives actuelles en ergonomie*. Toulouse : Octarès.

Bera, M., Lamy, M. (2003). *Sociologie de la culture*. Paris : Armand Colin.

Billouet, P. (2007). Tableau scolaire et modernité. *Recherches en Education*, 2, 17-24.

Blanchard-Laville, C., Fablet, D. (Eds.) (1996). *L'analyse des pratiques professionnelles.* Paris : L'Harmattan.

Blanchard-Laville, C. (2003). *Une séance de cours ordinaire. « Mélanie tiens passe au tableau… »*. Paris : L'Harmattan.

Blais, M.-C., Gauchet, M., Ottavi, D. (2008). *Conditions de l'éducation*. Paris : Stock.

Boissinot, A. (Ed) (2010). Dossier « Former des enseignants ». *Revue Internationale d'éducation*, 55, 27-169.

Bonabeau, E., Theraulaz, G. (1994). *Intelligence Collective*. Paris : Hermès.

Bonasio, R. (2011). *Analyse de l'activité individuelle et collective dans une « classe-cycle » : la construction d'une « phrase du jour » par les élèves et l'enseignant*. Mémoire de master 1 de sciences de l'éducation. Non publié. Université de Toulouse 2, le Mirail.

Bonnéry, S. (2007). *Comprendre l'échec scolaire : Elèves en difficultés et dispositifs pédagogiques*. Paris : La Dispute.

Bressoux, P. *et al.* (2002). *Les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction.* Note de synthèse pour Cognitique. Programme Ecole et Sciences Cognitives. Consulté le 29.03.2011sur http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/17/90/PDF/Bressoux.pdf

Brophy, J.E., Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp.328-375). New-York : Macmillan.

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 Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 1-2, 11-26.

Bru, M. (1998). La validation scientifique des propos et discours sur les pratiques d'enseignement : après les illusions perdues. In C. Hadji et J. Baille (Eds.), *Recherche et éducation. Vers une nouvelle alliance* (pp. 45-65). Bruxelles : De Boeck.

Bru, M. (2002a), Pratiques enseignantes : des recherches à conforter et à développer en sciences de l'éducation, *Revue Française de Pédagogie*, n° 138, p. 63 – 74.

Bru, M. (2002b). Savoirs de la recherche et savoirs des praticiens de l'enseignement : jeu de dupes ou rencontre ouverte et constructive ? In J. Donnay et M. Bru (Eds.). *Recherches, pratiques et savoirs en éducation* (pp.133-154). Bruxelles : De Boeck.

Bru, M (2003). Les pratiques enseignantes comme objet de recherche In J.-F. Marcel (Dir). *Les pratiques enseignantes hors de la classe* (pp. 281-300). Paris : L'Harmattan.

Bru, M., Altet, M., Blanchard-Laville, C. (2004). A la recherche des processus caractéristiques des pratiques enseignantes dans leurs rapports aux apprentissages. *Revue Française de Pédagogie*, 148, 75-87.

Bru, M., Talbot, L. (2001). Les pratiques enseignantes : une visée, des regards. *Les Dossiers des Sciences de l'Education*, 5, 9-33.

Bruner, J. (1991). *…Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle*. Éditions Eschel : Paris.

Bush, M.J., Johnstone, W.G. (2000). *An observation evaluation of high school A/B block classes: variety or monotony?* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association.New-Orleans, Louisiana. (Document ERIC n°ED444231)

Cederman, L.-E. (2005). Computational models of social forms: advancing generative process theory. *American Journal of Sociology*. 110-4, 893-864.

Clanet, J. (2002). Gestion et organisation de l'interaction maître-élèves. In P. Bressoux *et al. Les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction. Note de synthèse pour Cognitique. Programme Ecole et Sciences Cognitives* (pp. 77-108). Consulté le 29.03.2011. http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/17/90/PDF/Bressoux.pdf

Clauzard, P., Veyrunes, P. (2007). Analyse croisée d'une séance de grammaire au cycle 2. *Recherche et Formation*, 56, 109-120.

Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris : P.U.F.

Chaliès, S. (2002). *Analyse des interactions enseignants stagiaires – conseillers pédagogiques et des connaissances mobilisées et/ou construites lors d'entretiens de*

conseil pédagogique. Thèse de doctorat STAPS (non publiée). Université de Montpellier 1.

Chartier, A.-M. (2007). *L'école et la lecture obligatoire*. Paris : Retz.

Chautard, P., Hubert, M. (1999). Une recherche à double effet : de la conceptualisation du cours dialogué à l'auto-analyse, par l'enseignant, de ses pratiques. *Education Permanente*, n° 139, p.165-184.

Cobb, P., Gravemeijer, K., Yackel, E., McClain, K., Withenack, J. (1997). Mathematizing and symbolizing : The emergence of chains of signification in one first-grade classroom. In D. Kirshner et J.A. Whitson (Eds.). *Situated cognition: Social, semiotic and psychological perspectives* (pp.151-233). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cochran-Smith, M., Feiman-Nemser, S., McIntyre, J. (Eds.) (2008). *Handbook of Research on Teacher Education. Enduring questions in changing contexts*. New-York: Routledge/Taylor & Francis Group and the Association of Teacher Educators.

Cormerais, F., Ghitalla, F. (1999). Les nouvelles technologies et la question des formats. *La Revue de l'EPI*, 93, 71-80

Coulon, A. (1993). *Ethnométhodologie et éducation*. Paris : P.U.F.

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.

Crahay, M. (2006). Dangers, incertitudes et incomplétude de la logique de la compétence en éducation. *Revue Française de Pédagogie*, 154, 97-110.

CSA Politique-Opinion (2010). *Observatoire des professeurs des écoles débutants*. Consultation de l'Institut CSA pour le SNUipp. Paris : CSA.

Danic, I., Delalande, J., Rayou, P. (2006), *Enquêter auprès d'enfants et de jeunes. Objets, méthodes et terrains de recherche en sciences sociales*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes

Deauvieau, J. (2007). Observer et comprendre les pratiques enseignantes ? *Sociologie du Travail*, 49-1, 100-118.

Debars, C., Amade-Escot, C. (2006). Enseigner le badminton à une classe de primo arrivants : incidence du contexte ZEP (zone d'éducation prioritaire) sur la pratique d'intervention. *eJRIEPS*, 9, 35-43.

Delpoux, P., Veyrunes, P. (2010). *Une analyse de l'activité de cinq stagiaires lors de stages d'observation en formation des enseignants.* In Actes du Congrès AREF 2010 Actualité de la recherche en éducation et en formation. Genève, 13-16 septembre 2010.

Delpoux, P., Veyrunes, P. (2009a). *Analyse de l'activité d'une enseignante et d'une stagiaire lors d'un stage d'observation : quelles implications pour le travail enseignant ?* In Actes de la Journée Périphérique du Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française « Où en est l'ergonomie dans le monde du travail enseignant ? » Toulouse, 21 Septembre 2009.

Delpoux, P., Veyrunes, P. (2009b). *Les « stages d'observation » : quelles opportunités pour le développement des futurs enseignants ?* In Actes du colloque international « Développement professionnel des enseignants, le point de vue des sujets », Rouen, 3-5 juin 2009

De Munck, J. (1999). *L'institution sociale de l'esprit*. Paris : P.U.F.

Desbiens, J.-F., Borges, C., Spallanzani, C. (2009). Investir dans la formation des personnes enseignantes associées pour faire du stage en enseignement un instrument de développement professionnel. *Éducation et Francophonie*, 37-1, 6–27.

Devereux, G. (1967/1980). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris : Flammarion.

Dougherty J.W.D. (Ed.) (1985). *Directions in cognitive Anthropology*. Chicago: Univ. of Illinois Press.

Dosse, J.-F. (1995). *L'empire du sens*. Paris : La Découverte.

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp.392-431). New-York : Macmillan.

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

Durand, M. (2000). *Chronomètre et survêtement : reflets de l'expérience quotidienne d'enseignants d'Éducation Physique*. Paris : Revue EPS.

Durand, M. (2004). Les configurations de classe : un niveau autonome d'articulation de l'activité de l'enseignant et des élèves. In D. Biron, M. Cividini et J-F. Desbiens (Eds.) *La profession enseignante au temps des réformes* (pp. 493-507). Sherbrooke: Éditions du CRP.

Durand, M. (2007). Concevoir des formations en articulation avec l'analyse de l'activité individuelle et collective : réflexion à partir de cas de conduite et d'inconduite automobile. In Actes du Colloque REF, Symposium : *Dynamisme des rapports entre individuel et collectif en formation : apports de l'approche de l'activité*. Sherbrooke : Juillet 2007.

Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. Une approche enactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. *Education et didactiques*, [En ligne], 2-3 | Décembre 2008, mis en ligne le 01 décembre 2010. Téléchargé le 22 février 2011. URL : http://educationdidactique.revues.org/373

Durand, M. (2009). Analyse du travail dans une visée de formation : cadres théoriques, méthodes et conceptions. In J.-M. Barbier, E. Bourgeois, G. Chapelle et J.-C. Ruano-Borbalan (Eds.) *Encyclopédie de la formation* (pp.827-856). Paris : P.U.F.

Durand, M., Perrin, N. (sous presse). Dispositions et transformations de l'activité d'une professionnelle débutante. In I. Plazaola-Giger & A. Muller (Eds.), *Dispositions et formation.* Toulouse: Octarès.

Durand, M., Ria, L., Veyrunes, P. (2010). Analyse du travail et formation : un programme de recherche empirique et technologique portant sur la signification de l'activité des enseignants. In F. Saussez, F. Yvon et F. Loyola (Eds.), *Analyser l'activité enseignante : des outils méthodologiques et théoriques pour l'intervention et la formation* (pp.17-40). Québec : Presses de l'Université de Laval.

Durand, M., Saury, J., Veyrunes, P. (2005). Favoriser des relations fécondes entre recherche et formation des enseignants : éléments pour un programme d'ergonomie/formation. *Cadernos de Pesquisa* (Brésil), 35-125, 37-62.

Durand, M., Saury, J., Sève C. (2006), Apprentissage et configuration d'activité : une dynamique ouverte des rapports acteurs - environnements, In J.-M. Barbier et M. Durand (Eds.) *Sujets, activités, environnements. Approches transverses* (pp.61-63). Paris : P.U.F.

Durand, M., Veyrunes, P. (2005). L'analyse de l'activité des enseignants dans le cadre d'un programme d'ergonomie formation. In Y. Lenoir (Ed.), Les pratiques enseignantes : analyse des données empiriques. *Les Dossiers des Sciences de l'Education*, 14, 47-60.

Durand, M., Yvon, F. (sous presse). Réconcilier recherche et pratiques formatives ? In F. Yvon et M. Durand (Eds.) *Réconcilier recherche et formation par l'analyse de l'activité*. Bruxelles : De Boeck.

Dutercq, Y. (2004). Pluralité des mondes et cultures communes : enseignants et élèves à la recherche de normes partagées. In M. Tardif et C. Lessard (Eds.) *La profession d'enseignant aujourd'hui. Evolutions, perspectives et enjeux internationaux* (pp. 175-186). Laval : Les Presses de l'Université de Laval.

Elias, N. (1970/1991). *Qu'est-ce que la sociologie ?* Paris : Pandora.

Elias, N. (1987/1991). *La société des individus*. Paris : Fayard.

Emmer, E.T., Evertson, C.M. (1981). Synthesis of research on classroom management. *Educational leadership*, *38*(4), 342-347.

Emmer, E.T., Stough, L. M. (2001). Classroom management: a critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychologist*, 36(2), 103–112.

Enyedy, N. (2003). Knowledge construction and collective practice : At the intersection of learning, talk, and social configurations in a computer-mediated mathematics classrooms. *The Journal of the Learning Sciences*, 12(3), 361-407.

Eurydice (2004). *La profession enseignante en Europe : profil, métiers et enjeux, rapport IV L'attractivité de la profession enseignante au 21ème siècle*. Bruxelles : Commission Européenne.

Eurydice (2008). *Responsabilité et autonomie des enseignants en Europe*. Bruxelles : Editions de l'Union Européenne. Téléchargé le 31/08/11. URL : http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/094FR.pdf

Fabre, M., Fleury, B. (2005). Psychanalyse de la connaissance et problématisation des pratiques pédagogiques. *Recherche et Formation*, n°48, 75-90.

Falzon, P. (1996). Des objectifs de l'ergonomie. In F. Daniellou (Ed.). *L'ergonomie en quête de ses principes* (pp.233-242). Toulouse : Octarès.

Farkas, D. Helbing, T. Vicsek (2002). Mexican waves in an excitable medium. *Nature*, 419, 131-132.

Fayol, M. (2008). La résolution de problèmes : de la compréhension aux opérations. In Ministère de l'éducation nationale, *L'enseignement des mathématiques à l'école primaire*, pp. 49-58, DGESCO : Actes du séminaire national. Paris, 13 et 14 novembre 2007.

Feyfant, A. (2010). *L'apprentissage du métier d'enseignant*. INRP / Cellule de veille scientifique et technologique. Lyon. Téléchargé le 10 juin 2011. URL : http://www.inrp.fr/vst/LettreVST/50-janvier-2010.php .

Fijalkow, E., Fijalkow (1994). Enseigner à lire écrire au C.P. : état des lieux. *Revue Française de Pédagogie*, 107, 25-42.

Fisher, R. (2005). Teacher-child interaction in the teaching of reading: a review of research perspectives over twenty-five years. *Journal of Research in Reading*, n°28-1, pp 15–27.

Fumat, Y., Vincens, C., Etienne, R. (2003). *Analyser les situations éducatives*. Paris : ESF.

Gallego, M.A., Cole, M., The Laboratory of Comparative Human Cognition. (2001). Classroom culture and cultures in the classroom. In V. Richardson (Ed.). *Handbook of Research on Teaching* (pp.951-997). Washington : American Educational Research Association.

Gal-Petitfaux, N. (2000). *Typicalité dans l'organisation spatio-temporelle de l'enseignement de la natation en EPS : la file indienne comme artefact cognitif*. Thèse de doctorat en STAPS (non publiée). Université de Montpellier I.

Gal-Petitfaux, N. (2004). Apport de l'anthropologie cognitive : le processus de contextualisation de l'action d'enseignants d'Education physique. In J. F. Marcel et P. Rayou (Eds.), *Recherches contextualisées en éducation* (pp.39-48). Paris : I.N.R.P.

Gal-Petitfaux, N., Durand, M. (2001). L'enseignement de l'éducation physique comme « action située » : propositions pour une approche d'anthropologie cognitive. *STAPS*, 55, 79-100.

Gal-Petitfaux, N., Cizeron, M. (2006). Motifs « cachés » et motifs « apparents » du dialogue professeur - élèves lors des bilans de leçon : étude de cas d'enseignants novices en Education physique. *Revue eJRIEPS*, 10, 21-33.

Goigoux, R. (2002). Analyser l'activité d'enseignement de la lecture : une monographie. *Revue Française de Pédagogie*, 138, 125-134

Goudeaux, A. (2010). *Le développement de l'activité professionnelle en jeu. Invention humaine et concrétisation des objets techniques. Le cas d'un collectif d'accessoiristes de théâtre. Contribution à une recherche en formation d'adultes*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation (non publié). Université de Genève.

Grosjean M., Lacoste M. (1999). *Communication et intelligence collective : Le travail à l'hôpital*. Paris, P.U.F.

Guchet, X. (2010). *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*. Paris : P.U.F.

Guérin, J. (2004). *L'activité d'adolescents en classe. Contribution à un programme de recherche en anthropologie cognitive*. Thèse de doctorat en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (non publiée). Université d'Orléans.

Guérin, J., Riff, J., Testevuide, S. (2004). Etude de l'activité "située" de collégiens en cours d'EPS : une opportunité pour examiner les conditions de validité des entretiens d'autoconfrontation. *Revue Française de Pédagogie*, 147, 15-26.

Hardman, F., Smith, F., Wall, K. (2003). 'Interactive Whole Class Teaching' in the National Literacy Strategy. *Cambridge Journal of Education*, 33-2, 197-215.

Helbing, D. (1991). A mathematical model for the behavior of pedestrians. *Behavioral Science*, 36, 298-310.

Helbing, D., Molnar, P., Farkas, I.J., Bolay, K. (2001). Self-organizing pedestrian movement. *Environment and Planning*, 28, 361-383.

Helmke, A., Schrader, F.W. (1988). Successful student practice during seatwork: efficient management and active supervision not enough. *Journal of Educational Research, 82*(2), 70-75.

Hersant, M. (2004). Caractérisation d'une pratique d'enseignement des mathématiques : le cours dialogué. *Revue Canadienne de l'Enseignement des Sciences, des Mathématiques et des Technologies*, vol. 4, n° 2, p. 243-260.

Hoetker, J., Ahlbrand, W. (1969). The persistence of the recitation. *American Educational Research Journal*, 6-2, 145-167.

Huberman, M. (1989). Les phases de la carrière enseignante. *Revue Française de Pédagogie,* 86, 5-16.

Hutchins, E.A. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge : The MIT Press.

Imbert, P. (2008). *Le renouvellement des enseignants d'Éducation Physique et Sportive : aspects utilitaristes, anti-utilitaristes et communautés de pratique*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation (non publiée). Paris : CNAM.

Imbert, P., Durand, M. (2007). Les transferts de connaissances dans la formation d'enseignants entre utilitarisme et cycles de don. *Revue des Sciences de l'Education*, 33(2), 447-465.

Imbert, P., Durand, M. (sous presse). *Utilitarisme et anti-utilitarisme : pour une éthique en acte de l'éducation.* Toulouse : Octarès.

Jarlégan, A., Tazouti, Y., Flieller, A., Kerger S., Martin R. (2010). Les interactions individualisées maître-élève : une comparaison entre la France et le Luxembourg. *Revue Française de Pédagogie*, 173, 67-84.

Jeffroy F., Theureau J., Haradji Y. (2006). *Relation entre activité individuelle et activité collective : Confrontation de différentes démarches d'études*. Octarès, Toulouse.

Jullien, F. (1992). *La propension des choses. Pour une histoire de l'efficacité en Chine*. Paris : Seuil.

Jullien, F. (2009). *Les transformations silencieuses*. Paris : Grasset.

Lantheaume, F. (2008). De la professionnalisation en activité. Nouveaux regards sur le travail enseignant. *Recherche et Formation*, 57, 9-22.

Lantheaume, F., Hélou, C. (2008). *La souffrance des enseignants : Une sociologie pragmatique du travail enseignant*. Paris : Presses universitaires de France.

Latour, B. (2006). *Changer de société : Refaire de la sociologie*. Paris, La Découverte.

Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge, UK. : Cambridge University Press.

Lave, J. (1992). Word problems: A microcosm of theories of learning. In P. Light & G. Butterworth (Eds.), *Context and cognition. Ways of learning and knowing* (pp.74-92). Exeter, UK. : BPCC Wheatons Ldt.

Lave, J. (1996). Teaching, as learning, in practice. *Mind, Culture, and Activity*, 3(3), 149-164.

Leblanc, S., Ria, L., Dieumegard, G. Serres G., Durand M. (2008). Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants à partir de l'analyse de l'activité dans une approche énactive *@ctivités*, 5 (1) pp. 58-78. Téléchargé le 10 mars 2011. URL : http://www.activites.org/v5n1/v5n1.pdf

Leblanc, S., Ria, L. (sous presse). Observatoire de l'évolution de la professionnalité enseignante et dispositifs de formation de simulation vidéo. In G. Baillat et D. Nicot (Eds.), *Recherche sur la formation des enseignants en Europe : contextes, nouveaux dispositifs, nouvelles pratiques*.

Leblanc, S., Veyrunes, P. (sous presse). Vidéo-formation et modélisation de l'activité enseignante. *Recherche et Formation.*

Leblanc, S., Ria, L., Veyrunes, P. (2011). Vidéo et analyse in situ des situations d'enseignement et de formation dans le programme du cours d'action. In L. Veillard et A. Tiberghien (Eds.), *Instrumentation de la recherche en Education. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement et d'apprentissage ViSA* (pp. 63-94). Paris : Presses de la MSH.

Legrand, D. (2007). Pre-reflective self-as-subject from experiential and empirical perspectives. *Consciousness and Cognition*, 16, 583-599.

Lemke, J.L. (2000). Opening up closure: Semiotics across scales. In J. Chandler et G. van de Vijver (Eds.), *Closure: Emergent organizations and their dynamics* (Volume 901:

Annals of the NYAS, pp.100-111). New York: New York Academy of Science Press.

Lenoir, Y. (2010). La réforme de la formation à l'enseignement au Québec. Un regard sociohistorique. In A. Boissinot, (Ed). Dossier « Former des enseignants ». *Revue Internationale d'Education*. 55, 37-48.

Leplat J. (1991). Activités collectives et nouvelles technologies. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 4, 335-356.

Loquet, M., Garnier, A., Amade-Escot, C. (2002). Transmission des savoirs en activités physiques, sportives et artistiques dans des institutions différentes : enseignement scolaire, entraînement sportif, transmission chorégraphique. *Revue Française de Pédagogie*, 141, 99-109.

Lortie, D. (1975). *Schoolteacher : a sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.

Lüdke, M. (1992). Pesquisando sobre avaliação na escola básica. *Série Idéias*, 6, 85-91.

Lüdke, M. (2001). O professor, seu saber e sua pesquisa. *Educação & Sociedade*, 22-74, 77-96.

Lüdke, M. (2005). O professor e sua formaçao para a pesquisa. *Eccos – Revista Scientifica*, 7-2, 333-349.

Lüdke, M., Cruz, G. B. (2005). Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. *Cadernos de Pesquisa*, 35-125, 81-109.

Lüdke, M., Cruz, G. B., Boing, L. A. (2009). A pesquisa do professor da educação básica em questão. *Revista Brasileira de Educação*, 14-42, 456-468.

Lutz, A. (2005). *Pour une Approche Neurophénoménologique des Bases Neurodynamiques de l'Expérience Consciente : Application à un Protocole de Vision Stéréoscopique*. Thèse de doctorat de l'Université de Paris 6 (non publiée). Téléchargé le 4 juin 2011. URL : http://brainimaging.waisman.wisc.edu/~lutz/PDF.html

Malinowski, B. (1922/1963). *Les Argonautes du Pacifique occidental*. Paris : Gallimard.

Marcel, J-F. (2005a). De l'évolution socio-historique du travail de l'enseignant du primaire. *Les Sciences de l'Education pour l'Ere Nouvelle*, 38(4), 31-59.

Marcel, J.-F. (2005b). *Apprendre en travaillant. Contribution à une approche sociocognitive du développement professionnel de l'enseignant*. Note de synthèse pour l'HDR (non publiée). Université de Toulouse 2, le Mirail.

Maroy, C. (2005). Les évolutions du travail enseignant en Europe. Facteurs de changement, incidences et résistances. *Les Cahiers de recherche en éducation et formation*. [En ligne] 42 |. Téléchargé le 10 mars 2011. URL : http://www.girsef.ucl.ac.be/Cahiers_CREF/042cahier.pdf

Maroy, C. (2006). Les évolutions du travail enseignant en France et en Europe. Facteurs de changement, incidences et résistances dans l'enseignement secondaire. *Revue Française de Pédagogie*. 155, 112-142.

Maroy, C. (2008). Perte d'attractivité du métier et malaise enseignant : le cas de la Belgique. *Recherche et Formation*, 57, 23-38.

Marrou H.-I. (1964). *Histoire de l'éducation dans l'antiquité*. Seuil, Paris.

Maturana, H., Varela, F. (1994). *El árbol del conocimiento. Los bases biológicas del entendimiento humano*. Santiago de Chile: Editorial Universitarias.

Maulini, O. (2005). *Questionner pour enseigner et pour apprendre. Le rapport au savoir dans la classe.* Paris : E.S.F.

Maurice, J-J., Allègre, E. (2002). Invariance temporelle des pratiques enseignantes : le temps donné aux élèves pour chercher. *Revue Française de Pédagogie*, 138, 115-124.

Maurice, J-J., Murillo, A. (2008). La Distance à la performance attendue : un indicateur des choix de l'enseignant en fonction du potentiel de chaque élève. *Revue Française de Pédagogie*, 162, 67-79.

Mayen, P. (2009). Activité et individualisation. *Savoirs, 21*, 55-64.

Mayeur F. (1981). De la Révolution à l'Ecole Républicaine (1789-1930). In L.H. Parias (Ed.) *Histoire générale de l'enseignement et de l'éducation en France* (Tome 3). Paris : Nouvelle Librairie de France.

McDermott, R.P. (1977) : Social relations as contexts for learning in school. *Harvard Educational Review*, 47(2), 198-213.

Mehan, H. (1979). *Learning lessons*. Cambridge: Harvard university press.

Merleau-Ponty, M. (1942). *La structure du comportement*. Paris : P.U.F.

Mialaret G., Vial J. (1981). *Histoire mondiale de l'éducation. Tome 4 : de 1945 à nos jours*. Paris, P.U.F.

Moussaïd, M., Perozo, N., Garnier, S., Helbing, D., Theraulaz, G. (2010). The walking behaviour of pedestrian social groups and its impact on crowd dynamics. *Plos One*, 5-4: e10047. doi:10.1371/journal.pone.0010047

Moussaïd, M., Garnier, S., Theraulaz, G., Helbing, D. (2009). Collective information processing and pattern formation in swarms, flocks, and crowds. *Topics in Cognitive Science*, 1, 469-497.

Moussay, S., Etienne, R., Méard, J. (2009). Le tutorat en formation initiale des enseignants : Orientations récentes et perspectives méthodologiques. *Revue Française de Pédagogie*, 166, 59–69.

Nonnon E., (2000). Le tableau noir de l'enseignant, entre écrit et oral. *Repères*, 22, 83-119.

Nunes, T., Schliemann, A.D., Carraher, D.W. (1993). *Street mathematics and school mathematics*. Cambridge, Mass. : Cambridge University Press.

Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle*. Paris : P.U.F.

Passeron, J.-C., Revel, J. (2005). *Penser par cas.* Paris : Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.

Peltier, M.-L. (2004). *Dur d'enseigner en ZEP. Analyse des pratiques de professeurs des écoles enseignant les mathématiques en réseau d'éducation prioritaire*. Grenoble : La Pensée Sauvage.

Perrenoud, P. (1994). *Métier d'élève et sens du travail scolaire*. Paris : E.S.F.

Perrenoud, P. (2001). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant. Professionnalisation et raison pédagogique*. Paris : E.S.F.

Petitmengin, C., Bitbol, M. (2009). The validity of first-person descriptions as authenticity and coherence. *Journal of Consciousness Studies*, 16,10-12, 363–404.

Piaget, J. (1938). *Le problème de l'Intelligence et de l'Habitude : Réflexe conditionné, « Gestalt » ou Assimilation*. In Actes du Onzième congrès international de psychologie : Rapports et comptes rendus. Téléchargé le 07 septembre 2011. URL:

http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/textes/VE/JP38_probl_intelligence_habitude.pdf

Prost, A. (1968). *L'enseignement en France 1800 – 1967*. Paris, Armand Colin.

Poizat, G. (2006). *Analyse en ergonomie cognitive de l'activité collective en tennis de table. Contribution à la connaissance des interactions humaines*. Thèse de doctorat en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (non publiée). Université de Rouen.

Rayou, P., Van Zanten, A. (2004). *Enquête sur les nouveaux enseignants : changeront-ils l'école ?* Paris : Bayard.

Reboul-Scherrer, F. (1989). *Les premiers instituteurs. 1833-1882*. Paris, Hachette.

Robert, A., Vandebrouck, F. (2003). Des utilisations du tableau par des professeurs de mathématiques en classe de seconde. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 23(3), 389-424.

Ria, L. (2008). *L'efficacité professionnelle en milieu difficile au cœur des enjeux de la formation initiale des enseignants du second degré en France*. In Actes du colloque international « Efficacité et Equité en Education », Rennes, 19-21 novembre 2008.

Ria, L. (2009). De l'analyse de l'activité des enseignants débutants en milieu difficile à la conception de dispositifs de formation. In M. Durand et L. Filliettaz (Eds.), *La place du travail dans la formation des adultes* (pp.217-243). Paris : PUF.

Ria, L. (Ed.) (2010). Plateforme de formation en ligne « Néopass@ction » de l'Institut National de Recherche Pédagogique. http://neo.inrp.fr

Ria, L., Leblanc, S., Serres, G., Durand, M. (2006). Recherche et formation en « analyse des pratiques » : un exemple d'articulation. *Recherche et Formation*, 51, 43-56.

Ria, L., Veyrunes, P. (2009). Proposition d'articulation des visées de recherche et de formation à partir d'un cadre d'analyse de « l'activité en situation » : le cas de la formation initiale des enseignants. In J. Clanet (Ed.), *Recherche / formation des enseignants. Quelles articulations ?* (pp. 93-102). Rennes : P.U.R.

Rock, M., Thead, B. (2009). Promote Student Success during Independent Seatwork. *Intervention in School and Clinic*, 44-3, 179-184.

Rogalski J. (1994). Formation aux activités collectives. *Le Travail Humain*, 57, 425-443.

Roger, D., Roger, J.L., Yvon, F. (2001). Interrogations pour une analyse de l'activité enseignante. *Education Permanente*, 143(1), 115-125.

Rosenshine, B., Stevens, R. (1986). Teaching functions. Dans M. Wittrock (Dir.), *Handbook of Research on Teaching*. New-York, New-York : Macmillan.

Rosenthal, V., Visetti, J.M. (1999). Sens et temps de la Gestalt. *Intellectica*, 1(28), 147-227.

Rosch, E. (1978). Principles of categorization. In E. Rosch et B.B Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization* (pp. 27-48). Hillsdale, NJ: Lauwrence Erlbaum Associates.

Rupley, W.H., Blair, T.R. (1985). *Assignment and supervision of students' reading seatwork: looking in on twelve primary teachers' classrooms*. Paper presented at the annual meeting of the College Reading Association. Pittsburgh, Pennsylvania. (Document ERIC n° ED264548)

San Martin, J. (2011). *L'analyse de l'activité individuelle et collective dans une configuration de classe : les interactions maître-élève(s) lors du cours dialogué*. Mémoire de master 2 de sciences de l'éducation. Non publié. Université de Toulouse 2, le Mirail.

Santagata, R., Barbieri, A. (2005). Mathematics teaching in Italy: A cross-cultural video analysis. *Mathematical thinking and learning*, *7*(4), 291–312.

Sarrazy, B. (2001). Les interactions maître-élèves dans l'enseignement des mathématiques. Contribution à une approche anthropo-didactique des phénomènes d'enseignement. *Revue Française de Pédagogie*, 136, 117-132.

Saujat, F. (2009). L'analyse du travail comme source et ressource de formation : le cas de l'orientation en collège. In M. Durand et L. Filliettaz (Eds.). *Travail et formation des adultes* (pp. 245-274). Paris : P.U.F.

Saury, J. (2008). *La coopération dans les situations d'intervention, de performance et d'apprentissage en contexte sportif. Contribution au développement d'un programme de recherche en ergonomie cognitive des situations sportives en STAPS*. Note de synthèse pour l'HDR (non publiée). Université de Nantes.

Schön, D.A. (1983). *The reflexive practitioner. How professionals think in action*. New-York: Basic Book.

Sfard, A., McClain, K. (2002). Analyzing tools : Perspectives on the role of designed artifacts in mathematics learning. *The Journal of the Learning Sciences*, 11(2&3), 153-161.

Simondon, G. (1958/1989). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Aubier.

Simondon, G. (1989/2007). *L'individuation psychique et collective à la lumière des notions de Forme, Information, Potentiel et Métastabilité*. Paris : Aubier.

Sinclair, J.M., Coulthard, R.M. (1975). *Towards an analysis of discourse. The English used by teachers and pupils*. Oxford: University press.

Sirota, R. (1993). Note de synthèse : Le métier d'élève. *Revue Française de Pédagogie*. 104-1, 85-108.

Smith, F., Hardman, F., Higgins, S. (2006). « The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the national literacy and numeracy strategies ». *British Educational Research Journal*, 32-3, 443–457.

Steiner, P. (2010). Philosophie, technologie et cognition: état des lieux et perspectives. Introduction au dossier. *Intellectica*, 2010/1-2 (53-54), 7-40.

Stiegler, B. (2004). *Philosopher par accident. Entretiens avec Elie During*. Paris: Galilée.

Suchman, L. (1987). *Plans and situated action.* Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.

Schwille, J., Dembélé, M. (2007). *Former les enseignants : politiques et pratiques*. UNESCO : Institut international de planification de l'éducation.

Talbot, L., Veyrunes, P. (sous presse). Etudier les interactions en classe : la complémentarité d'une double approche statistique et située ? In M. Altet, C. Blanchard-Laville et M. Bru (Eds.) *Observer les pratiques enseignantes. Pour quels enjeux ?* Paris : L'Harmattan.

Tardif M., Lessard C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels.* Laval : Les Presses de l'Université Laval.

Tardif, M., Lessard, C. (Eds.) (2004). *La profession d'enseignant aujourd'hui. Evolutions, perspectives et enjeux internationaux*. Laval : Les Presses de l'Université de Laval.

Tharp, R. G., Gallimore, R. (1988) *Rousing minds to life: teaching, learning, and schooling in social context*. Cambridge: Cambridge university press.

Thompson, E., Lutz, A., Cosmelli, D. (2005). *Neurophenomenology : an introduction for neurophilosophers in cognition and the brain : the philosophy and neuroscience movement* (Eds. Brook A., Akins K.). Cambridge (Mass): Cambridge University Press.

Theureau, J. (2004). *Le cours d'action. Méthode élémentaire.* Toulouse : Octarès.

Theureau, J. (2006). *Le cours d'action. Méthode développée.* Toulouse : Octarès.

Theureau, J. (2009). *Le cours d'action. Méthode réfléchie*. Toulouse : Octarès.

Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action » ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 4-2, 287-322. Téléchargé le 31 août 2011. URL : www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2010-2-page-287.htm

Van der Meij, H. (1988). Constraints on question asking in classrooms. *Journal of Educational Psychology*. 80-1, 401-405.

Varela, F. (1989). *Autonomie et connaissance*. Paris : Seuil.

Varela, F. J. (1996). *Quels savoirs pour l'éthique ? Action, sagesse et cognition*. Paris : La Découverte.

Varela, F.J., Thompson, E., Rosch, E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit*. Paris : Seuil.

Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action la conceptualisation. In J.M. Barbier (Ed.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp.275-292). Paris : P.U.F.

Veyrunes, P. (2003). *Discuter en mathématiques à l'école primaire : une « action située ». L'exemple de la résolution d'un problème de proportionnalité*. In CERFEE-IRSA et LIRDEF, Actes du colloque, La discussion en éducation et en formation : Socialisation, langage, réflexivité, identité, rapport au savoir et citoyenneté, 23-24 mai, Montpellier.

Veyrunes, P. (2004a). *Les configurations d'activité : un niveau de description de l'articulation de l'activité de l'enseignant et des élèves. Etude située en*

mathématiques et en français à l'école primaire. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation (non publiée). Université de Montpellier III.

Veyrunes, P. (2004b). *La résolution guidée d'un problème de mathématiques en classe : de l'articulation d'activités individuelles à l'émergence d'un collectif d'action*. In AECSE et CNAM, Actes du colloque, 5ème congrès international d'actualité de la recherche en éducation et en formation, 31 août-4 Septembre 2004, Paris.

Veyrunes, P. (2005a). *De l'activité individuelle à la notion de configuration d'activité : l'exemple de l'enseignement de la lecture en classe élémentaire*. In Actes du colloque « Inégalités d'accès aux savoirs, processus cognitifs et rapports sociaux. Les transformations de la recherche en sociologie ». 16 juin 2005, Poitiers.

Veyrunes, P. (2005b). *Les configurations d'activité, un niveau d'organisation de l'activité en classe : un exemple en lecture au cycle 2 de l'école primaire*. In IUFM des Pays de la Loire et Université de Nantes, Actes du 5ème Colloque International Recherche(s) et Formation « Former des enseignants-professionnels, savoirs et compétences ». 14-16 février 2005, Nantes.

Veyrunes, P. (2006a). *Les configurations de l'activité collective en classe : questions méthodologiques et théoriques*. In APRIEF et INRP (Eds.), Actes de la 8e Biennale de l'Education et de la Formation. 11-14 avril, Lyon.

Veyrunes, P. (2006b). *Le cours dialogué en géographie à l'école primaire : Une configuration de l'activité collective pour apprendre ?* In Actes du colloque international des « Journées d'Etudes Didactique de l'Histoire et de la Géographie - Apprentissage des élèves et pratiques enseignantes : nouvelles perspectives de recherche ». 23-24 octobre, Reims.

Veyrunes, P. (2007). Actualisation et partage du référentiel dans une configuration d'activité en mathématiques, à l'école primaire. In L. Talbot (Ed.), *Des compétences pour enseigner : évolutions et perspectives* (pp.169-182). Rennes : P.U.R.

Veyrunes, P. (2008). *Viabilité et efficacité du cours dialogué : exemple en géographie, à l'école primaire*. In Actes du colloque international « Efficacité et Equité en Education », Rennes, 19-21 novembre 2008.

Veyrunes, P. (2010). Le « tableau noir » dans l'activité en classe : l'exemple de la lecture orale et collective à l'école primaire. In D. Adé et I. De Saint-Georges (Eds.), *Les objets dans la formation. Usages, rôles et significations* (pp. 125-141). Toulouse : Octarès.

Veyrunes, P. (2011). *Le « passage dans les rangs » : pérennité et variabilité d'un format pédagogique.* In Actes du Colloque INRP « Le travail enseignant au XXIe siècle. Perspectives croisées : didactiques et didactique professionnelle ». Lyon, 16-18 mars 2011.

Veyrunes, P. (soumis (a)). Viabilité et stabilité des configurations de classe et différenciation pédagogique. In L. Talbot (Ed.) *Les pratiques d'enseignement et la prise en compte de l'hétérogénéité des élèves. Intérêts et limites des apports de la recherche.* Bruxelles : De Boeck.

Veyrunes, P. (soumis (b)). Le « passage dans les rangs » : viabilité et stabilité de l'activité individuelle et collective en classe. *Revue des Sciences de l'Education*.

Veyrunes, P. (sous presse). Etudier l'activité individuelle-collective en classe à partir de l'approche du cours d'action. In J. Clanet (Ed.), *Pratiques enseignantes - Quels ancrages théoriques pour quelles recherches ?*

Veyrunes, P., Bertone, S., Durand, M. (2003). L'exercice de la pensée critique en recherche – formation : vers la construction d'une éthique des relations entre chercheurs et enseignants débutants. *Savoirs*, 2, 53-70.

Veyrunes, P., Delpoux, P. (sous presse). Les configurations de l'activité collective : un objet de formation à l'activité réflexive des enseignants. In I. Vinatier (Ed.). *La réflexivité en formation des enseignants.* Toulouse : Octarès.

Veyrunes, P., Durand M. (2004a). *Organisation et signification de l'action des élèves et de l'enseignant en cours de mathématiques à l'école primaire : les effets structurant du « texte problème »*. In ARDECO, Actes du colloque, Activité humaine et conceptualisation : questions à Gérard Vergnaud, 28-31 janvier 2004, Paris.

Veyrunes, P., Durand M. (2004b). *Le développement de l'activité d'une professeure des écoles lors de séances d'enseignement de la résolution de problèmes mathématiques*.

In APRIEF et INRP, Actes du colloque, 7ème Biennale de l'éducation. 14-17 avril 2004, Lyon.

Veyrunes, P., Durand, M. (2007). *Concevoir des contenus de formations des enseignants à partir de l'analyse du système d'activité en classe*. In Actes du « Congrès international AREF 2007 (Actualité de la Recherche en Education et en Formation) ». Strasbourg, 29-30 août 2007.

Veyrunes, P., Durny, A., Flavier, E., Durand M. (2005). L'articulation de l'activité de l'enseignant et des élèves pour résoudre un problème de mathématiques à l'école primaire : une étude de cas. *Revue des Sciences de l'Education du Canada*, 31-2, 471-489.

Veyrunes, P., Gal-Petitfaux, N., Durand, M. (2007). La lecture orale au cycle 2 : configuration et viabilité de l'activité collective dans la classe. *Repères*, 36, 59-76.

Veyrunes, P., Gal-Petitfaux, N., Durand, M. (2009). Configurations of activity: From the coupling of individual actions to the emergence of collective activity. A study of mathematics teaching situation in primary school. *Research Papers in Education*, 24-1, 95-113.

Veyrunes, P., Marais, M.-L., Roublot, F., Leblanc, S. (2009). L'action d'une PLC2 documentaliste lors d'un début de séance en co-intervention : un ajustement difficile. In D. Bucheton (Ed.), *L'agir enseignant : des gestes professionnels ajustés* (pp. 233-243). Toulouse : Octarès.

Veyrunes, P., Saury, J. (2009). Stabilité et auto-organisation de l'activité collective en classe : exemple d'un cours dialogué à l'école primaire. *Revue Française de Pédagogie*, 169, 67-76.

Veyrunes, P., Yvon, F. (soumis). Stabilité et transformation des pratiques dans des configurations de l'activité collective. L'exemple de l'enseignement scolaire en France et au Mexique. *International Journal of Lifelong Education.*

Vinatier, I. (2009). *Pour une didactique professionnelle de l'enseignement*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.

Vincent, G. (1980). *L'école primaire française. Étude sociologique*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.

Vincent, G. (Ed.) (1994). *L'éducation prisonnière de la forme scolaire. Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.

Von Uexküll, J. (1965). *Mondes animaux et monde humain*. Paris : Denoël.

Vors, O., Gal-Petitfaux, N. (2008). Mettre une classe au travail en Réseau Ambition Réussite : des formes typiques d'interaction enseignant-élèves lors de leçons d'EPS. *Travail et Formation en Education*, 2. Téléchargé le 10 mars 2011. URL : http://tfe.revues.org/index724.html

Vors, O., Gal-Petitfaux, N. (sous presse). Situations de travail par ateliers et configuration de l'activité collective en classe 'Réseau Ambition Réussite'. *Revue eJRIEPS*.

Vors, O., Gal-Petitfaux, N., Veyrunes, P. (2009). Les Réseaux Ambition Réussite : Entre autonomie dans le travail et préoccupations ludiques. *Diversités*, 157, 127-133.

Wells, G. (2009) Community dialogue: the bridge between individual and society. *Language Arts*, 86-4, 290-301.

Wells, G., Mejía Arauz, R. (2006) Dialogue in the classroom. *Journal of the Learning Sciences*, 15-3, 379-428.

Whitson, J.A (1997). Cognition as a semiotic process: From situated mediation to critical reflective transcendence. In D. Kirshner et J.A. Whitson (Eds), *Situated cognition: Social, semiotic and psychological perspectives* (pp. 97-149). Mahwah, NJ: Erlbaum Associates.

Yvon, F., Durand, M. (Eds.) (Sous presse). *Réconcilier recherche et formation par l'analyse de l'activité*. Bruxelles : De Boeck.

Zeichner, K.M., Noffke, S.E. (2001). Practitioner Research. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 298-330). Washington, DC: American Educational Research Association.

Formats pédagogiques et configuration de l'activité collective à l'école primaire

Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches

Philippe Veyrunes

Unité Mixte de Recherche « Education, Formation, Travail, Savoirs »

RESUME

Cette note de synthèse présente et met en perspective un ensemble de recherches conduites dans le cadre du programme scientifique et technologique du cours d'action (Theureau, 2004 ; 2006) et selon une approche d'anthropologie cognitive. Ces recherches articulent étroitement des visées de connaissance scientifique et de conception de dispositifs de formation. Les formats pédagogiques appartiennent à la culture de la classe et sont transmis et incorporés de manière essentiellement implicite ; ils concernent des modes spécifiques d'organisation de la classe, liés à la forme scolaire, tels le cours dialogué ou le *seatwork*. Ces formats s'actualisent et se transforment dans des configurations de l'activité collective que les individus s'approprient et qui deviennent, dès lors, « transparentes » pour eux. Elles peuvent cependant être étudiées et décrites à partir de l'observation de ces activités individuelles et de leur articulation.

Les recherches présentées portent sur quatre configurations de l'activité collective : a) dans le *seatwork* ; b) dans le cours dialogué ; c) lors de la résolution de problèmes de mathématiques et d) lors de la lecture collective. Les résultats mettent en évidence les engagements typiques des enseignants et des élèves, l'articulation collective de leurs cours d'expérience et les caractéristiques de ces quatre configurations de l'activité collective. Sont en particulier décrits et analysés les conditions de viabilité, les transformations et permanences de l'activité individuelle et collective, le potentiel de transformation que ces configurations offrent pour les élèves et les enseignants, la dynamique et les structures archétypes d'articulation de ces configurations. Ces recherches prétendent contribuer à une conception renouvelée de l'enseignement - apprentissage en contexte scolaire et de la formation.

Cette note de synthèse se compose de deux parties. La première concerne le cadre général du programme de recherche. Elle présente successivement l'itinéraire professionnel et de recherche et les contextes institutionnel et scientifique ; une réflexion et un cadrage conceptuels relatifs aux notions de forme et de configuration ; le cadre épistémologique et théorique d'étude de l'activité individuelle et collective en classe et son observatoire. La deuxième partie présente successivement les apports empiriques concernant les quatre configurations de l'activité collective étudiées et les perspectives de recherche correspondantes, la transformation de l'activité individuelle et collective et la conception de dispositifs de formation, une synthèse générale et les perspectives de recherche.

MOTS CLES

Anthropologie cognitive ; Classe ; Configuration de l'activité collective ; Cours d'action ; Culture de la classe ; Formation des enseignants ; Formats pédagogiques