



HAL
open science

Le travail collectif enseignant : Éléments de modélisation du développement professionnel

Michel Grangeat

► **To cite this version:**

Michel Grangeat. Le travail collectif enseignant : Éléments de modélisation du développement professionnel. INRP - Institut national de recherche pédagogique. Les démarches d'investigation dans l'enseignement scientifique, 2011, 978-2-7342-1209-6. halshs-01205850

HAL Id: halshs-01205850

<https://shs.hal.science/halshs-01205850v1>

Submitted on 28 Sep 2015

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.

Michel GRANGEAT
Univ. Grenoble Alpes
Laboratoire des sciences de l'éducation (L.S.E-EA602)
Michel.Grangeat@ujf-grenoble.fr

1. Introduction

Ce chapitre aborde la question du travail collectif enseignant et de son influence sur le développement professionnel. Ces points représentent l'une des questions vives en éducation car, depuis quelques années, le travail enseignant se transforme dans le sens d'une plus grande interdépendance des différents acteurs qui interviennent dans les établissements et leur environnement (Corriveau, Letor, Périsset Bagnoud, & Savoie-Zajc, 2010 ; Dupriez, 2005 ; Grangeat & Gray, 2008 ; Maroy, 2006). Cette nouvelle forme du travail reste cependant peu étudiée faute de cadres conceptuel et méthodologique adéquats. L'objectif de ce chapitre est de contribuer à l'élaboration de tels cadres. Il s'appuie pour cela sur les recherches qui ont été menées à propos du travail collectif dans les métiers de l'industrie, des services ou de la santé avec pour référence les modèles de la psychologie ergonomique ou de la théorie de l'activité (Boreham & Morgan, 2004 ; Durand & Veyrunes, 2005 ; Engeström, 2001 ; Leplat, 1994 ; Pastré, Mayen, & Vergnaud, 2006 ; Theureau, 2006).

Le chapitre est organisé en trois sections. La première vise à définir le travail collectif enseignant, ses formes et ses fonctions, en le distinguant du travail en équipe. La deuxième met en évidence les effets du travail collectif sur le développement des compétences professionnelles des individus, en pointant les facteurs qui sont issus du collectif et qui contribuent à la transformation des stratégies d'enseignement et des manières de les penser. La dernière dresse des perspectives méthodologiques qui permettent d'étudier le travail collectif enseignant tout en prenant en considération sa complexité.

* Grangeat, M. (2011). Le travail collectif enseignant : éléments de modélisation du développement professionnel. In M. Grangeat (Dir.). *Les démarches d'investigation dans l'enseignement scientifique Pratiques de classe, travail collectif enseignant, acquisitions des élèves* (pp. 79-106). Lyon : Ecole Normale Supérieure.

Pour commander l'ouvrage : <http://catalogue-editions.ens-lyon.fr/fr/livre/?GCOI=29021100979460>

2. Le travail collectif enseignant : une définition

Après avoir défini le travail collectif enseignant, cette section en précise les formes et fonctions. Finalement, le rôle de la conceptualisation dans le travail collectif sera éclairé.

2.1. Définir le travail collectif dans l'enseignement

Dans les métiers hors enseignement, les aspects collectifs du travail ont été étudiés depuis les années 1990 avec l'intention de comprendre les interactions entre l'organisation collective et l'activité professionnelle individuelle. Depuis les réflexions initiales (Samurçay & Rogalski, 1993 ; Schmidt, 1991) jusqu'aux plus récentes (Trognon, Dessagne, Hoch, Dammerey, & Meyer, 2004), le travail collectif n'implique pas nécessairement une équipe, une communication en face-à-face ou même une régularité : il est déterminé par l'existence d'une mission ou d'un projet commun ou par la nécessité de partager des connaissances ou des ressources. Le plus souvent, il traverse les frontières des spécialités et comporte des partenariats avec l'extérieur. Dans la plupart des cas, les relations entre les acteurs sont explicitement établies mais elles peuvent aussi se construire dans l'action elle-même.

Le travail enseignant correspond à cette définition : la manière dont les différentes disciplines sont coordonnées et hiérarchisées influe sur l'activité des acteurs, comme sur le rapport aux savoirs des élèves ; les activités de classe découlent, en partie, de décisions prises au niveau de l'équipe, de l'établissement ou des collectivités locales ainsi que des échanges avec divers partenaires, comme les parents ou les agents culturels. Ces aspects de l'enseignement, même s'ils ne se traduisent pas par un travail d'équipe au sens strict, sont fondés sur des interactions entre acteurs, souvent formalisées dans les textes officiels, les contrats d'objectifs ou les projets locaux. L'étude du travail enseignant montre, en effet, que de nombreux acteurs interagissent au quotidien dans les établissements scolaires et influencent ainsi l'activité individuelle des enseignants (Marcel, Dupriez, Périsset Bagnoud, & Tardif, 2007 ; Tardif & Lessard, 1999). Ces interactions se situent à plusieurs niveaux :

- *Les événements ordinaires* : dans son établissement, chaque enseignant dépend des actions et des attentes de ses collègues et les influence en retour. Ces influences réciproques jouent à plusieurs moments de la vie de tous les jours : dès le hall d'entrée ou dans la salle des professeurs, au cours des discussions à propos des élèves ou de l'éducation ; tous les jours, dans la cour, les couloirs ou la salle de classe, dans les différentes manières de gérer les comportements des élèves ; en fin de trimestre, à travers les bulletins scolaires remplis par les collègues, au cours des conseils de classe ou dans les rencontres avec les parents des élèves.

- *L'organisation de l'établissement* : chaque enseignant participe à de multiples rencontres informelles ou institutionnalisées ; il partage aussi des salles et du matériel spécialisés. Au cours de ces rencontres, les pratiques d'autrui sont observées, les points de vue sur les élèves ou sur les manières d'enseigner sont échangés : par exemple, un test d'évaluation est discuté dans la salle de la photocopieuse ; le matériel pour conduire une expérience est laissé dans le laboratoire pour l'usage de plusieurs classes. Les interactions ou les questionnements qui en découlent contribuent à forger les pratiques et les conceptions individuelles.

- *La trajectoire des élèves* : chaque enseignant construit son activité à partir des connaissances des élèves qui ont été élaborées à travers l'activité des enseignants qui l'ont précédé. Chaque enseignant oriente aussi son activité en fonction du devenir supposé des élèves et des attentes des collègues qui en auront la responsabilité dans les années ultérieures.

- *L'organisation curriculaire* : chaque enseignant joue un rôle spécifique dans l'organisation générale du curriculum. Ce rôle dépend des disciplines enseignées puisque certaines sont plus déterminantes que d'autres dans la hiérarchie curriculaire implicite : par exemple, les mathématiques, la physique, la biologie, la technologie ne sont pas toutes de même importance et cela influence la manière de penser et de travailler des enseignants. Ce rôle dépend aussi de la place dans le parcours scolaire puisque selon le niveau de la classe, certaines disciplines et donc certains enseignants ont une influence plus importante que d'autres¹. Une tendance actuelle dans l'enseignement scientifique consiste à coordonner voire à intégrer les disciplines, ce qui démultiplie encore le rôle des aspects collectifs du travail enseignant².

- *La coopération avec d'autres professionnels* : chaque enseignant doit collaborer avec des collègues mais aussi avec des partenaires et des professionnels du territoire de son établissement. Les classes sont mobilisées par de nombreux intervenants : par exemple, les étudiants qui veulent s'orienter vers le secteur éducatif font des stages dans les établissements ; les chercheurs demandent des coopérations ; les formateurs et les inspecteurs souhaitent des lieux de visite et d'observation. Les collectivités territoriales ou les institutions locales agissent avec les élèves, parfois directement dans les établissements à travers les dispositifs d'accompagnement scolaire, les projets en partenariat ou les activités

¹ Voir le chapitre d'Éric Martinet et collègues dans cet ouvrage.

² Voir les chapitres d'Alice Delsérieys-Pedregosa et collègues et de Michèle Prieur et collègues dans cet ouvrage.

périscolaires : par exemple, le parrainage d'une classe par un laboratoire universitaire en vue de développer la culture scientifique implique de nouvelles manières d'enseigner.

- *L'usage des TICE* : qu'il s'agisse de consulter des sites internet institutionnels ou associatifs ou de contribuer à créer des ressources en ligne, l'interaction à distance entre enseignants, chercheurs et concepteurs modifient les pratiques et les rapports à l'enseignement³.

En fait, les enseignants, et tout spécifiquement les nouveaux enseignants, exercent dans un monde commun d'enseignement qui les précède, qui est déjà là et s'impose à eux.

2.2. Les formes et fonctions du travail collectif enseignant

Le travail collectif est varié et multiforme. Cependant, trois modalités peuvent être mises en évidence à partir de l'étude de littérature (Rogalski, 1994 ; Schmidt, 1994).

La *collaboration* intervient lorsque les acteurs partagent la même tâche prescrite. Dans ce cas, la mission, ou le projet, nécessite la contribution de plusieurs agents qui ont des compétences semblables mais qui individuellement ne pourraient pas suffire à la tâche. L'enjeu de cette modalité de collaboration consiste en *l'élaboration d'un système de représentations et de savoirs commun* aux acteurs afin qu'ils attribuent une signification partagée – ou des significations compatibles entre elles – aux événements qui surgissent dans leur activité. C'est le cas, par exemple, de tous les enseignants de mathématiques d'un même établissement puisqu'ils enseignent le même programme avec des objectifs et des démarches spécifiques. Sous cette modalité, la fonction principale du travail collectif est *complétive* car les acteurs doivent ajouter leurs forces en étant le plus semblables possible (e.g., les parents des élèves ne devraient pas souhaiter que leur enfant ne soit surtout pas avec tel professeur). Leurs manières d'agir devraient être *cohérentes* entre elles : être harmonisées tout en restant personnelles.

La *coopération distribuée* intervient lorsque les buts immédiats des acteurs sont distincts, que leurs tâches sont différentes, mais que leurs activités convergent vers l'atteinte d'un même objectif, vers l'accomplissement d'une même mission. Elle répond souvent à des situations où plusieurs métiers sont nécessaires à l'atteinte d'objectifs complexes (e.g., un enseignant et un intervenant extérieur spécialiste d'un domaine spécifique). L'enjeu de cette modalité de coopération, c'est la compréhension par chacun du rôle qu'occupe son activité

³ Voir le chapitre de Ghislaine Gueudet et collègues dans cet ouvrage.

dans le processus de travail global afin que tous puissent se sentir en partie responsables de l'action collective. C'est le cas, par exemple, de tous les enseignants de sciences d'un même établissement puisqu'ils sont censés contribuer ensemble aux progrès de la même population d'élèves. C'est le cas également des enseignants qui coopèrent entre eux ou avec des professionnels extérieurs dans un projet en partenariat (e.g., le parrainage d'une classe par un laboratoire scientifique) puisque les compétences de chaque intervenant doivent pouvoir contribuer à l'atteinte des objectifs communs. Sous cette modalité, la fonction principale du travail collectif est dite *intégrative* car les acteurs doivent combiner leurs spécificités sans perdre leur identité (e.g., les enseignants ne devraient pas se limiter à gérer le comportement des élèves ou se mettre uniquement dans le rôle d'apprenant durant l'intervention d'un partenaire extérieur). Leurs manières d'agir devraient être *congruentes* entre elles : rester différentes tout en se complétant.

La *coaction* intervient dans les situations de partage d'un espace de travail ou d'un ensemble de ressources matérielles. Les activités peuvent ne pas avoir de points communs et s'effectuer en parallèle mais une forte interaction existe entre les acteurs du fait des contraintes matérielles. L'enjeu de cette modalité de coaction est double. Il consiste, d'abord, pour chaque acteur, à *comprendre et contrôler les effets de sa propre action sur celle d'autrui*, de déterminer s'il s'agit d'une aide ou d'une gêne et, dans ce cas, de tenter de la minimiser. Il consiste aussi, à *identifier les transformations* que la situation de coaction provoque sur chaque acteur. Dans l'enseignement scientifique, on pense aux activités en salles spécialisées (e.g., laboratoire ou salle informatique) dans lesquelles plusieurs enseignants partagent le même matériel. Sous cette modalité, la fonction principale du travail collectif est alors *débatrice* car les acteurs doivent comparer leurs points de vue sans que l'un d'entre eux prennent l'ascendant sans justification liée à l'accomplissement de la tâche en cours (e.g., au laboratoire, il ne faudrait pas que les habitudes de quelques-uns déterminent l'action de tous sous prétexte que les choses ont toujours été ainsi). Les manières de penser et d'agir des différents intervenants devraient être *pertinentes* au regard des objectifs du collectif : viser leur propre but tout en restant respectueuses d'autrui.

Dans le quotidien du travail enseignant, ces modalités ne sont pas exclusives l'une de l'autre. Cette catégorisation permet cependant de mieux cerner les formes et les fonctions du travail collectif afin de mieux en comprendre les effets.

2.3. Le rôle central des conceptualisations

La section précédente a mis en évidence l'importance de l'élaboration de représentations, personnelles ou communes, à propos du travail, en vue d'opérer ou de coopérer de manière efficiente. Ces manières de penser le travail ont été étudiées à partir des différents cadres théoriques cités en introduction. Ces études se rejoignent pour montrer que l'activité professionnelle individuelle ou collective est organisée par des systèmes de connaissances qui sont issues, d'une part, de l'expérience et de la formation et, d'autre part, de la personne et du collectif dans lequel s'inscrit l'activité individuelle. Ces systèmes se situent donc au niveau des personnes et interagissent dans les collectifs.

Au niveau des personnes, en nous rapprochant du cadre de la didactique professionnelle, nous appellerons ce système de connaissances un *modèle opératif individuel* (Pastré, 2005). C'est un modèle car il représente l'action sur le plan de la pensée. Il est opératif car cette conceptualisation contribue à orienter l'action. Ce système regroupe les éléments constitutifs des connaissances professionnelles, et notamment les répertoires d'actions, autour des dimensions principales, des buts génériques, qui caractérisent le travail (e.g., 1/ faire apprendre des notions nouvelles, 2/ permettre la réussite aux examens et 3/ favoriser la motivation des élèves). Dans cette perspective, la manière dont la personne se représente son action, la construit sur le plan de la pensée, contribue fortement à donner forme à son activité professionnelle (e.g., une enseignante va prévoir fréquemment des séances fondées sur les démarches d'investigation, comme elle l'a appris en formation, parce qu'elle a constaté que certains élèves sont plus actifs quand ils travaillent en groupes en ayant à manipuler du matériel et que cela compte pour elle). Le modèle opératif individuel est constitué de l'ensemble de ces éléments qui forment les connaissances professionnelles⁴ : des buts que se fixent les professionnels, des constats tirés du diagnostic sur la situation, des répertoires d'actions pratiques, des connaissances de référence qui donnent sens à l'action. Concernant les démarches d'investigation, ces modèles s'appuient vraisemblablement sur deux dimensions génériques principales : celles des savoirs enseignés et celles des stratégies d'enseignement⁵. La première organise les conceptualisations de la personne à propos des contenus en fonction de buts tels que : concevoir un problème qui articule les savoirs du quotidien et les concepts scientifiques ; permettre l'appropriation du problème par les élèves ; identifier les facteurs qui stimulent l'argumentation scientifique entre élèves. L'autre concerne

⁴ Voir un exemple dans le chapitre de Catherine Briot.

⁵ Voir le chapitre d'Andrée Tiberghien dans cet ouvrage.

les choix de stratégies pédagogiques selon des buts tels que : prendre en compte la diversité des élèves ; les responsabiliser dans la conduite de l'investigation ; expliciter les connaissances et compétences acquises à travers la séquence.

Cependant, comme le travail collectif implique une pluralité d'acteurs ayant des connaissances et des compétences variées, ces derniers sont conduits à communiquer, à expliciter et à transmettre les informations qu'ils détiennent et les conclusions qu'ils en tirent. Ainsi, ils mettent à jour une partie de leur modèle opératif individuel. Ces échanges provoquent l'élaboration de référentiels communs, qui, en interaction avec les modèles opératifs individuels, contribuent également à organiser et mettre en forme l'activité de chaque acteur et du collectif (Giboin, 2004). Nous appellerons ces systèmes de connaissances qui sont communs aux acteurs du collectif des *représentations opératives partagées* (Rogalski, 2005). L'étude de la littérature montre qu'elles comportent trois caractéristiques essentielles, que l'on retrouve dans les exemples proposés plus haut :

Elles sont dynamiques. Leur évolution résulte d'une redéfinition continue de la tâche, réalisée par les acteurs, individuellement et collectivement. Ce processus provoque une transformation de la tâche telle qu'elle est prescrite, d'un point de vue formel, en une tâche effective, telle qu'elle est pensée, mise en œuvre et évaluée par les acteurs.

Elles incluent une part de doutes et d'incertitudes. Les acteurs, surtout s'ils appartiennent à des institutions différentes, ne sont jamais certains des informations qu'ils partagent et du sens que chacun leur attribue. Ils se contentent, en principe, de représentations non pas identiques mais suffisamment compatibles entre elles pour permettre à chacun de comprendre comment l'autre traite les problèmes.

Elles comportent des aspects internes et externes. Lorsque les acteurs échangent des informations ou des impressions sur leur activité, ils rendent explicite une part de leur propre système de représentations. Du fait de cette extériorisation, ce système devient un objet dont les autres acteurs peuvent s'emparer pour le transformer, pour se l'approprier et pour enrichir leur propre modèle opératif.

Que cela soit au niveau des personnes ou des collectifs, les processus de conceptualisation jouent donc un rôle central. L'activité professionnelle provoque ainsi deux sortes de changements (Rabardel, 2005 ; Rogalski, Plat, & Antolin-Glenn, 2002) : elle comporte des effets productifs, ceux que l'on peut observer car ils transforment la situation de travail (e.g., les élèves sont mieux motivés, savent travailler en groupes, parviennent à conduire une

investigation) et ceux qui transforment les acteurs eux-mêmes car ils les font apprendre sur leur propre action (e.g., les acteurs prennent confiance dans leur capacité à conduire un projet commun). Bien évidemment, et malheureusement, contrairement aux exemples cités, les conséquences peuvent être négatives (e.g., comme les élèves ne sont pas parvenus à travailler en groupes, les enseignants décident de conserver un fonctionnement individuel). Il en est de même en ce qui concerne le rôle des interactions sur le développement professionnel enseignant : Piot (2005) montre comment la verbalisation de l'action, fréquente dans le quotidien scolaire, constitue une occasion de réflexion et de transformation des pratiques ; cependant, en l'absence de tiers externe à l'établissement, cette dernière ne sera pas nécessairement pertinente au regard des objectifs fixés au collectif (e.g., on peut décider que les démarches d'investigation sont trop complexes à implanter et qu'on se contentera de modifier les cours traditionnels à la marge afin de plaire aux autorités institutionnelles).

En conséquence, on peut penser que le développement des compétences professionnelles est sous-tendu par les transformations des systèmes de représentations des acteurs, par le changement de leurs modèles opératifs. Ce changement se traduit, notamment, par la modification de leur répertoire d'actions et de leurs manières de concevoir les buts de l'enseignement.

2.4. En bref

Le travail collectif apparaît comme étant différent du travail d'équipe. Il concerne chaque situation de travail dans laquelle l'activité de chaque professionnel dépend de celle d'autres professionnels et la modifie en retour. Aujourd'hui, l'enseignement peut être vu comme un travail de plus en plus collectif.

Ce travail collectif enseignant combine trois modalités⁶. La *collaboration* : les personnes sont quasiment similaires. Elles doivent élaborer un système de représentations commun afin d'agir de manière cohérente. La *coopération* : les acteurs sont différents. La représentation commune vise à conserver la spécificité des personnes afin qu'elles agissent en se complétant. La *coaction* : l'espace ou le matériel de travail est commun. Les échanges que cette modalité provoque modifient ou renforcent les conceptualisations et les répertoires d'actions des différents professionnels.

⁶ Le travail collectif vu sous cet angle ne se confond ni avec le travail d'équipe et ni avec le contenu de la tâche commune. Dans cette mesure, la modélisation proposée ne recouvre pas celle qui concerne les relations entre les disciplines d'enseignement qui peuvent être qualifiées de co, inter, pluri disciplinaires, ou intégrées, comme dans les chapitres suivants. Les spécificités de ces relations ne sont pas discutées dans cet ouvrage.

Ces trois modalités participent au développement des compétences professionnelles. Ce dernier repose principalement sur les processus de conceptualisation. Il consiste en une réorganisation du modèle opératif des professionnels. Le modèle opératif regroupe les connaissances de la personne à propos de son activité et le répertoire d'actions qui lui est disponible pour atteindre ses buts en fonction des spécificités de sa situation d'enseignement.

Dans la mesure où les acteurs de l'enseignement partagent fréquemment des buts, des tâches, du matériel et des points de vue, ils confrontent leurs modèles opératifs individuels. Se forge alors une représentation opérative partagée qui oriente le travail collectif et l'activité individuelle.

3. Rôle du travail collectif dans le développement des compétences professionnelles

Cette section vise à préciser le rôle du travail collectif enseignant dans le développement des compétences professionnelles. Il s'agit d'identifier des facteurs qui influencent ce développement puis de comprendre le rôle joué par le collectif professionnel.

3.1. Les facteurs qui influencent le développement professionnel

De nombreuses études mettent en évidence le fait que le développement des compétences professionnelles résulte des efforts des acteurs pour surmonter les contradictions à propos de ce que les connaissances théoriques leur permettent d'attendre, de ce que les commandes institutionnelles leur prescrivent et de ce à quoi ils doivent faire face dans la réalité (Boreham, Samurçay, & Fisher, 2002 ; Engeström, 2000). Ces études montrent que dans les environnements de travail complexes et dynamiques comme l'enseignement, les acteurs ont à relier à l'intérieur de leur propre modèle opératif des connaissances issues de trois sources (Boreham, 2004) :

- leurs expériences personnelles qui sont toujours conduites dans le cadre d'un travail collectif ;
- les ressources et artefacts qui sont à disposition dans la situation (notamment à travers les TICE) ;
- leur formation qui procure des savoirs théoriques ou pratiques de référence.

Ces études montrent le rôle crucial de cette synthèse entre les connaissances empiriques et les savoirs théoriques (Boshuizen, Schmidt, Custer, & van de Wiel, 1995). Cette synthèse

résulte fréquemment des interactions entre collègues en vue de surmonter les problèmes quotidiens rencontrés dans la situation de travail.

Une étude conduite par Mc Nally et al. (2005) révèle comment les enseignants débutants se réfèrent à leur préparation à l'université pour gérer le comportement des élèves perturbateurs. Parfois, ils peuvent mobiliser les contenus qui leur ont été enseignés lors de cette préparation afin de les adapter à leur situation d'enseignement. Cependant, très souvent, cette préparation semble inadéquate avec le monde réel de l'enseignement. De ce fait, certains commencent à établir des connexions entre ces connaissances théoriques et celles qui découlent de leur expérience en cours. Ils construisent ainsi leur propre signification de ce genre de situation. Ce modèle opératif naissant n'est pas toujours pris en compte par les personnes qui les accompagnent (tuteurs, formateurs) et de ce fait il est difficile aux enseignants débutants de tirer profit des interactions entre collègues. La capacité d'articuler l'expérience personnelle et les savoirs issus de la formation constitue donc un premier facteur de développement des compétences professionnelles.

Une étude conduite par Grangeat et Gray (2007) concerne le travail collectif enseignant et ses effets pour les enseignants des secteurs de l'éducation prioritaire. Des entretiens ont été conduits avec des enseignants de collège et de fin d'école primaire (N = 60). Certains enseignants (25%) expliquent qu'ils apprennent sur l'enseignement en échangeant avec des collègues de manière plutôt informelle. Cependant, la plupart d'entre eux identifient ces échanges, surtout ceux à propos des difficultés de gestion des comportements des élèves, comme étant spécifiques aux secteurs de l'éducation prioritaire : ailleurs, les enseignants sont censés ne pas rencontrer de difficultés de ce genre. Ces échanges peuvent avoir lieu avec des formateurs ou des étudiants en formation initiale (25%) ou avec d'autres enseignants dans le cadre de la continuité entre établissements (20%). Cependant, les enseignants identifient plusieurs facteurs qui, selon eux, bloquent ces interactions. Le principal obstacle réside dans l'organisation cellulaire des établissements : beaucoup (42%) se plaignent du manque de temps alloué aux débats entre professionnels et de l'absence de possibilité de visite et d'observation mutuelles. En conséquence, la capacité d'interactions entre acteurs apparaît comme un deuxième facteur de développement des compétences professionnelles.

Ces études suggèrent que l'amélioration de l'organisation du travail collectif enseignant serait une voie pour élargir l'étendue des connaissances et pratiques professionnelles. On peut penser que le développement est soutenu par les dispositifs qui permettent aux enseignants, d'une part, de réfléchir à l'articulation entre les obstacles qu'ils rencontrent au quotidien et les

savoirs issus des recherches à propos de ces questions et, d'autre part, de débattre à propos de questions professionnelles spécifiques telle que l'implantation de nouvelles stratégies d'enseignement⁷.

3.2. Modalités de la collaboration enseignante et effets identifiables

Identifier les effets du travail collectif enseignant nécessite de clarifier les modalités de collaboration qui sont implantées dans l'organisation du travail et la nature des changements qui peuvent en résulter (Grangeat, 2009). Selon les méthodologies des recherches, chaque modalité de collaboration entraîne des changements soit sur les conceptualisations soit sur les pratiques. L'étude de la littérature révèle trois types de collaboration qui sont étudiés en vue de comprendre le rôle du collectif enseignant.

Collaboration ad hoc

Généralement, ce type de méthodologie vise à impliquer les enseignants dans une série d'ateliers de réflexion créés spécifiquement pour les besoins de la recherche. Par exemple, Meirink et al. (2007) organisent une série de cinq rencontres annuelles avec des enseignants qui sont intéressés pour réfléchir ensemble sur la manière de motiver les élèves et de stimuler l'auto-régulation des apprentissages. Ensuite, les auteurs conduisent des entretiens approfondis avec les enseignants. L'étude montre que ce type de collaboration affecte surtout les conceptualisations et rarement les pratiques enseignantes. De plus, ces effets reviennent souvent à confirmer les propres stratégies initiales des acteurs.

Conduite de projet institutionnel

La démarche de recherche s'appuie sur un dispositif de formation qui lui pré-existe. Par exemple, Hansen (2008) cherche à évaluer les effets d'un projet européen fondé sur l'implantation d'ateliers de travail sur le curriculum. Ces ateliers visent à stimuler les apprentissages professionnels à travers un processus d'investigation conduit par les participants. Cette investigation comporte trois phases : 1) identification et prise de conscience d'un conflit entre ce qui est fait pratiquement et ce qui est visé ; 2) collecte de données et recherche de preuves qui pourraient permettre de surmonter ce conflit ; 3) recherche de stratégies pratiques pour transposer ce qui a été appris précédemment en direction de la propre situation d'enseignement des participants. Ces ateliers sont conçus comme des processus de formation continue, permanente, qui sont concentrés sur les

⁷ Voir le chapitre de Nadia Leroy dans cet ouvrage.

questions vives regroupant les intérêts de tous les participants. Un questionnaire montre la satisfaction des participants : les ateliers fournissent un cadre qui organise et encourage les échanges d'expériences, la recherche de solutions à propos des difficultés professionnelles et la modification des stratégies d'enseignement. L'analyse des documents de préparation de classe des enseignants montre que ces ateliers impactent directement les pratiques enseignantes. Cependant, l'auteur souhaite que soient conduites des études sur les effets à long terme de ce type de travail collectif enseignant.

Peu d'études concernent les effets à moyen ou long termes en suivant les enseignants sur plus d'un an. Celle de Trumbull et al. (2006) examine l'évolution sur trois ans des conceptualisations et pratiques de deux enseignantes en ce qui concerne l'implantation des démarches d'investigation en classe. Ces enseignantes et leurs élèves sont engagés dans un large projet qui vise l'implantation des démarches d'investigation à travers l'étude des oiseaux. Les auteurs montrent que les conceptions et pratiques de départ des enseignants influencent largement le changement. Ils montrent que ni le fait de participer à un projet scientifique ni la connaissance des prescriptions officielles ne permettent d'acquérir une conception plus profonde et complexe de l'enseignement. Les auteurs concluent que l'aide aux enseignants pour transformer leur pratiques, pour implanter des démarches d'investigation en l'occurrence, nécessite de porter attention aux croyances et connaissances initiales des enseignants à propos des enseignements et des apprentissages.

L'organisation scolaire

Ici, la méthodologie de recherche vise à dépasser l'opposition entre changement des conceptualisations et des pratiques à travers la prise en compte des caractéristiques de la situation dans laquelle les enseignants sont inscrits. Suivant cette perspective, Lam et Kember (2006) notent que souvent les conceptions des enseignants, à elles seules, sont censées déterminer leurs actions alors que les effets de facteurs de contexte, telles que les politiques éducatives ou les attentes externes, ne sont pas pris en compte. Dans une étude portant sur dix-huit enseignants du secondaire en arts, à travers des entretiens ouverts et quelques observations, les auteurs montrent, à la fois, la relation entre les conceptions et les stratégies d'enseignement et l'influence de facteurs de contexte (la durée de l'expérience des enseignants, le climat et l'organisation de l'établissement). Cependant, cette relation est établie uniquement lorsque les enseignants doivent faire face à une forte influence du contexte, comme une évaluation externe ou une très forte attente des parents d'élèves.

Dans la même ligne que ces résultats, Andrews et Lewis (2002) – à travers des entretiens, focus groupes et observations – mettent en évidence un impact sur les pratiques enseignantes lorsque l'organisation de l'établissement permet aux enseignants de partager leurs conceptions grâce à des projets communs relatifs aux apprentissages scolaires. Au delà de la simple intégration dans une communauté de pratique, les enseignants modifient leurs conceptions en vue de prendre en considération les besoins et les attentes des élèves et disent que ce changement a un impact positif sur la qualité des apprentissages de leurs élèves. D'autres études vont dans ce sens (Ballone-Duran, Czerniak, & Haney, 2005).

C'est aussi ce que montrent Grangeat, Rogalski, Lima et Gray (2009) à travers des entretiens avec des enseignants de secteurs de l'éducation prioritaire (N = 96). L'analyse des entretiens indique que l'étendue et l'organisation des conceptualisations suit une courbe en bosse en fonction de l'expérience : elle part de la centration sur la seule activité individuelle en classe et s'étend jusqu'à la prise en considération des différents acteurs qui interagissent dans l'environnement élargi de l'enseignement puis, pour certains enseignants, elle peut se replier sur le noyau dur initial. Le développement des compétences professionnelles consiste ainsi à savoir de mieux en mieux prendre en compte, à la fois, la centration sur les acquisitions scolaires et les interactions avec les divers intervenants de l'éducation. L'étude confirme ainsi ce que note Tardif (2007) : plutôt que d'opposer la classe et le travail collectif, il s'agit de comprendre comment s'articulent les conceptualisations et les pratiques relatives à ces deux facettes du métier enseignant. L'étude montre, d'autre part, que l'implication des acteurs dans un réseau d'interactions professionnelles agit très fortement sur leurs conceptualisations. Ce facteur semble compenser les effets négatifs de l'âge, pour les jeunes par déficit de références pratiques et pour les anciens par repli sur l'individuel : quand la situation autorise l'implication des acteurs, ceux-ci conçoivent leur activité de manière plus étendue et plus organisée, sans limitation due à leur âge, quelle que soit la durée de leur expérience professionnelle. Au cours des entretiens, ces professionnels, jeunes ou non, disent comment les activités collectives, initiées par les instances du système éducatif ou les acteurs locaux, constituent des ressources pour développer leurs compétences professionnelles, dans le sens d'une meilleure attention portée à la diversité des apprenants et à la multiplicité des intervenants de l'éducation : le repli sur le noyau dur initial semble alors disparaître. C'est aussi ce que conclut Tardif (2007) : les pratiques collectives, et les conceptualisations afférentes, sont portées par les organisations scolaires et leur évolution.

3.3. En bref

Cette revue de la littérature montre l'incorporation des connaissances professionnelles dans le processus de travail lui-même et, de ce fait, le rôle central des interactions professionnelles à propos des événements du quotidien. De ce fait, les connaissances professionnelles sont construites à la fois individuellement et collectivement. Ceci renforce l'importance de l'organisation des situations de travail sur le développement professionnel car de nouvelles connaissances découlent de la possibilité laissée aux agents de résoudre les contradictions qui apparaissent dans l'activité ordinaire. Ceci renforce aussi le rôle du réseau des acteurs car les interactions entre différents types de professionnels provoquent et soutiennent le développement des compétences professionnelles.

Deux facteurs de développement apparaissent donc au sortir de cette étude : l'expérience et l'implication. Cependant, l'implication des acteurs, leur engagement, joue un rôle plus important que l'expérience. De fait, lorsque les enseignants ont l'opportunité de s'impliquer dans le travail collectif et non de le subir, lorsqu'ils veulent et peuvent s'engager dans un réseau d'interactions professionnelles, leur niveau de conceptualisation va dans le sens d'une prise en compte plus pertinente des différents éléments de la situation, sans plus aucun impact de l'âge.

Cependant, ce réseau des acteurs ne doit pas être conçu au sens étroit du terme : si les acteurs des établissements sont laissés à eux-mêmes, quasiment sans interventions externes à propos des problèmes professionnels ordinaires, il est peu probable que le produit de leurs interactions soit pertinent par rapport aux objectifs généraux du système. Lorsque ceux-ci sont complexes à mettre en œuvre et difficiles à atteindre (e.g., soutenir la motivation de tous les élèves, dans leur diversité de capacité, de genre et de culture, vis-à-vis des apprentissages scientifiques), alors les acteurs de terrain peuvent tirer bénéfices de la coopération avec d'autres professionnels (partenaires, formateurs, conseillers, etc.), en présentiel ou à distance.

Cependant, d'autres recherches sont nécessaires afin de mieux comprendre les effets du travail collectif enseignant sur le modèle opératif – le système des connaissances, des buts et des répertoires d'actions – des acteurs du collectif. Il faudrait aussi évaluer les effets de ces changements sur les acquisitions des élèves.

4. Conduire des recherches à propos du travail collectif enseignant

À la suite des deux précédentes sections, celle-ci vise à éclairer quelques questions méthodologiques à propos de l'étude du travail collectif enseignant (Grangeat, 2008a) : la nature des buts professionnels, l'organisation de ces connaissances et les dispositifs favorisant le travail collectif.

4.1. Comprendre les buts des enseignants

Généralement les pratiques d'enseignement sont partagées en deux catégories opposées. Les unes sont centrées sur l'enseignant et les autres sur les apprenants. Cette dichotomie est facile d'emploi mais, plusieurs recherches montrent que des variations existent dans chaque catégorie, ce qui réduit la pertinence de cette distinction. Ces approches de l'enseignement peuvent alors être vues comme les pôles d'un même continuum (Jenkins, Healey, & Zetter, 2007).

Pour tester cette idée, Hudson (2007) conduit des entretiens avec soixante et onze enseignants en université. Il montre que certains aspects des pratiques enseignantes sont communs aux deux approches (e.g., le respect d'une phase de familiarisation des apprenants avec le contenu d'enseignement ; l'utilisation de méthodes d'enseignement variées). Cependant, cette similarité externe cache des différences importantes entre les conceptions et les buts des enseignants. Ainsi, le fait de varier les stratégies d'enseignement existe dans les deux approches mais avec des buts différents. Si l'approche est centrée sur l'enseignant, alors le fait de varier les stratégies vise un plus grand confort professionnel (e.g., après une phase collective, mettre en place un travail individuel procure un moment de calme). À l'inverse, si l'approche est centrée sur les apprenants, la variation vise de meilleures acquisitions (e.g., après une phase collective, mettre en place un travail en binômes conduit les élèves à confronter leurs idées). L'auteur suggère cependant, après analyse des entretiens, qu'il s'agit plus d'une continuité que d'une opposition entre deux points de vue. Il suggère de concevoir l'approche centrée sur les apprenants comme étant plus complexe et sophistiquée que celle centrée sur l'enseignant. Cette dernière serait alors une étape du développement des compétences professionnelles. Il pense que les pratiques enseignantes peuvent être améliorées par des dispositifs de formation qui visent la transformation des conceptualisations et surtout des buts des enseignants.

Cette importance déterminante attribuée aux buts que se fixe la personne est en accord avec la théorie de l'activité (Engeström, 2001) : les mobiles que la personne attribue à son action

contribuent à lui donner sa forme. Comprendre les buts des enseignants devrait donc permettre d'identifier l'organisation de leurs connaissances professionnelles.

4.2. Identifier l'organisation des connaissances professionnelles

Selon le cadre théorique proposé par Engeström (2001), l'activité d'un individu est organisée selon un ensemble de facteurs qui représentent son système d'activité. Ce système est tributaire des buts que se donne la personne : les effets sur l'objet de l'action qui donnent sens à cette action (cf. Figure 1). Celle-ci est en relation avec le collectif qui est représenté par la communauté à laquelle appartient la personne, par l'organisation collective (la division du travail notamment), par les règles qui sont imposées aux acteurs ou que ceux-ci se donnent et par les artefacts, notamment informatiques, dont ils disposent. Ce système d'activité représente donc un élément constitutif de base dans le processus de conceptualisation de son activité de chaque professionnel. C'est cet élément constitutif de base qu'il s'agit d'identifier afin de comprendre l'organisation des connaissances professionnelles des acteurs, et notamment des enseignants.

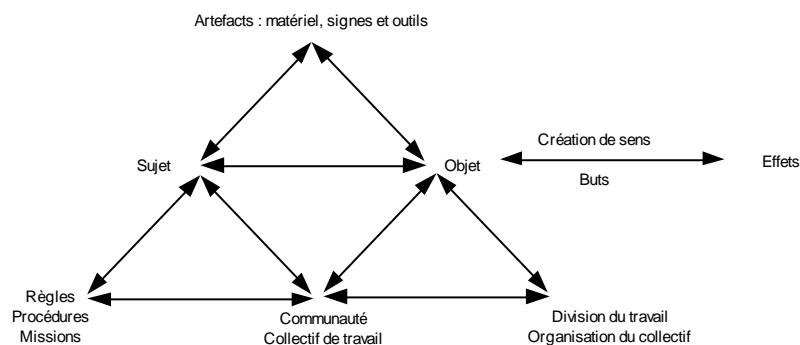


Figure 1 : Le système d'activité de l'individu au travail.

Les aboutissements des sections précédentes montrent que ce système d'activité articule une situation, un but, des règles d'action et des connaissances. Il comporte ainsi quatre éléments (Grangeat, 2010 ; Grangeat & Munoz, 2006) :

1. *Un but et des sous-buts* : les anticipations qui découlent des mobiles des acteurs, individuellement ou collectivement, ou des prescriptions qui leur sont fixées. Ils concernent le pour quoi de l'action (*pour soutenir la motivation des élèves...*).
2. *Un indice* : l'information tirée de la situation par les acteurs, qui est jugée adéquate en fonction du but fixé, individuellement ou collectivement, et qui déclenche une action. Il précise le quoi repérer dans la situation (*quand j'aborde une nouvelle notion...*).

3. *Une ou des règles d'action* : les stratégies d'action pratique, déclenchées par l'indice et orientées par le but fixé, qui consistent à décider de l'action, à prendre de l'information sur son déroulement et à contrôler son aboutissement. Elles concernent le comment de l'action (*je vais organiser un travail en binômes...*).
4. *Des connaissances de référence* : les connaissances, individuelles ou collectives, qui permettent de rapprocher une situation d'une autre, en tenant compte des similitudes et des singularités, afin de décider et de justifier une stratégie d'action. Elles concernent le pourquoi de l'action (*car j'ai remarqué que ce mode de travail maintient l'intérêt et je sais qu'il constitue une ressource pour surmonter les difficultés.*).

Cet élément constitutif de base de la conceptualisation de l'activité est un savoir car il possède une valeur explicative pour les personnes et peut être discuté entre acteurs (collègues, formateurs, chercheurs, observateurs, conseillers, etc.). Il est un processus car il concerne le déroulement de l'action, son inscription dans un temps et un espace qui dépassent l'ici et le maintenant de l'agir professionnel. C'est pourquoi nous proposons de le nommer savoir-processus.

Sur le plan méthodologique, il est possible d'accéder à ces savoirs-processus de deux manières complémentaires. D'abord, l'enregistrement vidéo de séquences de classe permet d'observer les règles d'action mises en œuvre par la personne et de garder trace des indices qu'elle prend en compte pour décider des actions réalisées (*l'enseignante voit un groupe qui ne fait plus rien, donc elle le rejoint et le guide en demandant aux élèves de reformuler leurs questions*). Ensuite, l'entretien avec la personne observée quand elle est confrontée à la vidéo permet d'accéder aux buts et aux connaissances de référence qui justifient son action (*là, je voulais les encourager, donc j'ai insisté sur ce qu'ils avaient déjà réussi car je sais que la motivation passe par un climat d'encouragement*).

Chaque savoir-processus peut alors être formalisé sous forme d'un tableau (cf. Tableau 1). La première colonne énumère les éléments constitutifs du savoir-processus : buts et sous-but, indices pris dans la situation d'enseignement, règles d'action effectivement mises en œuvre, connaissances de référence qui justifient les choix pédagogiques et didactiques de la personne observée. La deuxième colonne rapporte ce que cette personne fait et pense effectivement. Naturellement, il existe des biais dans cette méthodologie. L'un des principaux est représenté par les rationalisations *a posteriori*, les discours convenus, auxquels les enseignants pourraient se conformer lors des entretiens : l'évitement de ce travers est facilité par le recours à la vidéo qui crée une référence au réel. Un autre biais important tient à la part du chercheur

qui est centrale dans la mise à jour des buts et des connaissances de référence : ce biais peut être réduit par quelques règles strictes au moment de traiter les données (Grangeat & Munoz, 2011).

| | |
|----------------|---|
| But | Amener les élèves à concevoir plusieurs procédures |
| Sous-but 1 | <i>Orienter l'activité des élèves dans le sens de la démarche souhaitée.</i> |
| Indice | Ce groupe-là, ils n'avaient rien du tout. |
| Règle d'action | Je leur ai montré pour qu'ils puissent dessiner. Je leur montre et je leur dis d'expliquer. |
| Sous-but 2 | <i>Permettre aux élèves d'arriver au résultat.</i> |
| Indice | Ils ne sont pas arrivés. |
| Règle d'action | Je les ai guidés, j'ai essayé le moins possible de le faire à leur place, mais j'ai posé des questions. Parfois je donne la réponse. Je leur dis « oui c'est ça continue maintenant ». |
| Référence | De temps en temps on est obligé de guider. Moi je suis plus dans un but où j'aimerais bien qu'ils finissent. Je trouve que c'est intéressant de ne pas donner la réponse tout de suite, de questionner, mais il ne faut pas que ça bloque. La tutrice jouait vraiment le jeu, elle allait jusqu'au bout, ne jamais leur donner de réponse. |

Tableau 1 : Savoir-processus d'un enseignant de sciences débutant en ce qui concerne les démarches d'investigation.

Selon l'objet fixé et la situation dans laquelle s'inscrit l'action, la personne développe différents systèmes d'activité. Ainsi, tel enseignant ne concevra pas de manière totalement identique son enseignement lorsqu'il s'inscrit dans la communauté de sa discipline (tous les professeurs de mathématiques), dans celle de la classe (tous les enseignants de telle classe) ou au niveau de son établissement (les enseignants de sciences qui mettent en place des modules de découverte scientifique). De la même manière, tel enseignant n'aura pas tout à fait les mêmes buts et règles d'action selon que l'action vise la présentation d'une notion nouvelle ou vise la préparation de l'évaluation sommative. Il existe donc plusieurs systèmes d'activité selon les grandes dimensions de la situation de travail. Chaque système, qui correspond à une dimension de la situation de travail, est orienté par un but générique qui regroupe différents buts spécifiques selon la situation, les effets souhaités et les différents objets de l'activité. L'ensemble des systèmes d'activité est alors très proche de la notion de modèle opératif présenté précédemment : dans ce chapitre, ces deux notions sont considérées comme étant équivalentes.

Sur le plan méthodologique, il est possible d'accéder au modèle opératif de la personne en regroupant les différents savoirs-processus selon leurs buts génériques (cf. Tableau 2). Ces

buts génériques sont rarement énoncés par la personne observée, à l'exception de quelques experts. Ils sont donc formulés à partir de l'étude de littérature à propos de la démarche étudiée (dans l'exemple du Tableau 2, seuls les aspects « gestion du groupe classe » des démarches d'investigation ont été rapportés).

| Dimensions du modèle opératif | Savoirs-processus constitutifs du modèle opératif | |
|--|--|---|
| Buts génériques | Buts | Sous-buts |
| Confier plus de responsabilité aux élèves | Mettre en place les étapes de la démarche | Préciser la consigne. |
| | | Permettre aux élèves de se questionner et de faire des hypothèses. |
| | Amener les élèves à concevoir plusieurs procédures | Orienter l'activité des élèves dans le sens de la démarche souhaitée. |
| | | Répondre aux questions des élèves. |
| | | Permettre aux élèves d'arriver au résultat. |
| | Rendre les élèves responsables du processus | Pousser l'élève à analyser son résultat. |
| | | Maintenir en mémoire l'objet de l'activité. |
| | Prendre en compte la diversité des élèves | Gérer le comportement des élèves pour les rendre actifs |
| Obtenir l'attention des élèves et leur parler. | | |
| Vérifier la compréhension pour chaque groupe | | Aider et faire avancer un élève en difficulté. |
| | | Constituer les groupes. |
| | | Choisir un groupe pour y intervenir. |
| Adapter la situation aux élèves à profil particulier | | Aider et faire avancer un groupe en difficulté. |
| | | Adapter l'activité à un élève en situation de handicap. |
| Expliciter les savoirs et les méthodes à maîtriser | | Faire le bilan de la séance par rapport aux savoirs |
| | Faire utiliser et apprendre le vocabulaire. | |
| | Expliciter ce qui est appris dans la séance. | |

Tableau 2 : Modèle opératif d'une enseignante de sciences débutante en ce qui concerne les démarches d'investigation.

L'organisation et l'étendue de ce modèle opératif caractérisent le développement professionnel : l'activité professionnelle est plus adéquate quand la personne prend mieux en compte les différents éléments de la situation (Grangeat, 2008a). Ainsi, dans l'exemple du Tableau 2, la dimension 3 « Expliciter » est peu développée : ce résultat constitue soit une proposition d'amélioration personnelle, pour la personne observée, soit la marque d'une lacune pour le dispositif de formation évalué. Comme l'a montré la section précédente, le moteur du développement est situé dans le fait d'avoir à surmonter les contradictions dues à

des changements dans la communauté, les règles prescrites, les outils, etc. Ce développement professionnel peut alors être stimulé en insistant sur la fonction débative du travail collectif enseignant vue dans la section 1 : en organisant des ateliers ou des séminaires d'analyse de pratiques professionnelles qui instaurent un conflit sociocognitif à propos d'une question professionnelle spécifique, on peut penser faire évoluer les conceptualisations et les stratégies d'enseignement.

4.3. Accéder à la représentation opérative partagée

Afin de prendre en compte les aspects collectifs du travail qui jouent un rôle de plus en plus important dans l'activité des personnes, y compris dans l'enseignement, les chercheurs s'efforcent d'établir des cadres théoriques et méthodologiques permettant de comprendre la manière dont les acteurs connectent leurs activités au sein des collectifs et des réseaux (Engeström, 2001). Une modélisation consiste à penser que la signification attribuée à l'objet du travail évolue (cf. Figure 2). Cette transformation débute par un point de vue personnel (*objet 1: un élève spécifique sous la responsabilité de tel enseignant*) et avance vers une catégorisation (*objet 2 : un apprenant présentant telle caractéristique*). Selon l'expérience des personnes, la nature de la communauté, l'organisation du travail, cette nouvelle signification peut être partagée dans le collectif (*objet 3 : une signification construite collectivement à propos de la situation de l'apprenant et du plan d'action qui lui est destiné*). La communauté des professionnels inscrit ses réflexions et organise ses actions à l'intérieur de cette espèce de monde commun que l'on a nommé une représentation opérative partagée (Rogalski, 2005).

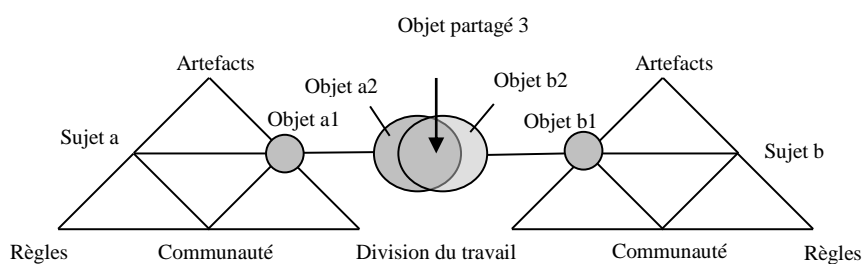


Figure 2 : Articulation entre les systèmes d'activité de deux personnes.

Il existe deux manières de définir la représentation opérative partagée, comme le montre la Figure 2. Soit la représentation opérative partagée est définie de manière stricte : c'est alors la partie commune aux modèles opératifs des différents acteurs qui est étudiée. Cette définition est utile dans le cas de la collaboration afin de tester la cohérence des conceptualisations et des pratiques des enseignants étudiés (cf. section 1). Soit la représentation opérative partagée est définie de manière élargie : c'est alors l'ensemble des buts et des sous-buts du collectif

étudié qui est pris en compte. Cette définition est utile dans le cas de la coopération afin de mettre en évidence tous les mobiles et les répertoires d'action des différents acteurs du collectif : en les faisant connaître, la congruence entre acteurs peut devenir plus réfléchie, moins aléatoire (cela provoque des interpellations du style « *tu fais comme cela, si je l'avais su avant cela m'aurait aidé, on a les mêmes élèves* »). Elle est également adéquate pour étudier les produits de la fonction débative afin d'évaluer les effets de conflits sociocognitifs délibérément instaurés dans un groupe de formés.

But : gérer le comportement de certains élèves pour les rendre actifs

Les 6 enseignants débutants (ED) font tous état de savoirs-processus complets en ce qui concerne ce but.

Le nombre des sous-buts s'échelonnent de 1 à 4, la moyenne étant à 2.

Les ED disposent donc, en général de deux ensembles d'indices, règles d'action et connaissances de référence pour atteindre deux des sous-buts suivants [entre crochets le nombre d'ED ayant cité le sous-but] :

- Obtenir l'attention des élèves et leur parler. [n = 4]
- Gérer le comportement d'un élève agité. [n = 3]
- Autoriser la discussion entre élèves. [n = 2]
- Aider et faire avancer un élève en difficulté. [n = 2]
- Choisir la classe avec laquelle conduire une séance d'investigation. [n = 2]
- Intégrer un élève à besoin spécifique dans un groupe de travail. [n = 1]

| | |
|----------------|---|
| Sous-but 1 | <i>Obtenir l'attention des élèves et leur parler.</i> |
| Indice | Elle n'écoutait pas. |
| Règle d'action | Bien recadrer les élèves pour bien écouter les consignes au départ. Éviter de perdre trop de temps avec ceux qui n'écoutent pas Les interpellier pendant qu'on fait le point. |
| Référence | Bien souvent même s'ils écoutent ils reposent la question. Il y a toujours certaines choses qui ne sont pas claires pour eux. |
| Sous-but 2 | <i>Gérer le comportement d'un élève agité.</i> |
| Indice | Deux élèves font des concours de faire tourner des stylos autour des doigts. Ils ne faisaient pas grand-chose depuis le début. |
| Règle d'action | Ne pas faire « de la discipline ». Leur proposer un deuxième problème. |
| Référence | Ce n'était pas leur souci de ne plus avoir quelque chose à chercher. Ce qu'il fallait les pousser à faire c'était surtout de chercher, de se concentrer. |

Tableau 3 : Une partie de la représentation opérative partagée de 6 enseignants de sciences débutants.

Ainsi, dans le Tableau 3 on peut constater que deux enseignants sur six disent ne pas instaurer de démarche d'investigation avec toutes leurs classes, contrairement aux prescriptions et aux programmes officiels, et que les quatre autres ne disent rien de ce choix. Ce constat peut représenter une alerte aux acteurs du dispositif de formation évalué : ils ont à s'interroger pour préciser entre eux jusqu'à quel point les enseignants débutants doivent mettre en place une stratégie d'enseignement complexe, comme les démarches d'investigation, avec tous leurs élèves ou avec quelques classes choisies, pour tous les thèmes ou dans quelques cas bien identifiés.

Sur le plan méthodologique, il est possible d'accéder à la représentation opérative partagée à partir de l'étude des modèles opératifs des personnes. Soit les savoirs-processus qui constituent ces modèles sont raffinés afin de ne conserver que ceux qui sont communs. Soit ils sont regroupés afin de constituer le répertoire d'actions total du collectif étudié. Cette deuxième option est retenue dans le Tableau 3. Cependant, plus le processus de recherche avance vers les représentations du collectif plus la part du chercheur devient importante. Il faut, en effet, uniformiser la formulation des buts de chaque sujet de manière à pouvoir les regrouper sous forme de représentation opérative partagée. Pour éviter les biais dus au processus de recherche, il est alors souhaitable de comparer les catégorisations réalisées par deux chercheurs au moins.

4.4. En bref

L'action des personnes, individuellement et collectivement, provoque deux sortes de conséquences : les unes sur la situation externe, les autres sur les conceptualisations. Les premières sont observables, les deuxièmes sont cognitives. Dans cette mesure, la méthodologie de recherche doit combiner des données d'observation et des données auto-rapportées. La combinaison entre enregistrement vidéo de séance de classe et confrontation de la personne observée à son enregistrement permet de tenir ces deux exigences méthodologiques pour recueillir les données.

Le traitement des observations et des entretiens vise à élaborer les savoirs-processus. Il s'agit d'identifier les buts et les sous-buts, les indices pris dans la situation de classe, le répertoire d'actions permettant d'atteindre les buts, les connaissances qui justifient les choix de la personne observée.

Les savoirs-processus sont regroupés selon les dimensions critiques de la situation étudiée afin de constituer le modèle opératif de la personne observée. Ces dimensions critiques découlent d'une étude de la littérature sur la question (résultats de recherche et prescriptions) et d'une analyse du corpus de l'ensemble des savoirs-processus de tous les sujets de l'étude.

Une représentation opérative partagée par le collectif étudié peut alors être élaborée. Elle s'organise selon les dimensions génériques des modèles opératifs individuels. Elle rassemble, selon la question de recherche traitée, soit l'ensemble des savoirs-processus des sujets étudiés soit la partie qui leur est commune.

Plus le processus de recherche quitte les conceptualisations des individus et avance vers les représentations du collectif plus la part du chercheur devient importante. Des règles pour garantir la fiabilité de la production des données et des résultats doivent être explicitées.

5. Conclusion

Ce chapitre avait trois buts : identifier les formes et fonctions du travail collectif enseignant ; comprendre les facteurs qui impactent le développement professionnel enseignant ; expliciter une méthodologie de recherche permettant d'étudier le travail collectif enseignant. Nous allons, pour conclure, dégager les deux points qui nous semblent essentiels pour le projet S-TEAM, autrement dit pour la diffusion des démarches d'investigation dans l'enseignement des sciences⁸.

Le travail collectif enseignant représente l'ensemble des tâches conduites collectivement par les personnels du système éducatif en vue d'atteindre les missions qui leur sont attribuées. Lorsque ces missions consistent à garantir l'atteinte d'un certain niveau d'acquisition par tous les apprenants – comme la motivation pour les apprentissages scientifiques – alors le travail collectif enseignant recouvre presque l'ensemble des activités enseignantes de la scolarité obligatoire. Néanmoins, le travail collectif enseignant ne représente pas un ensemble indifférencié et inorganisé d'actions diverses et variées car on peut distinguer trois modalités ayant des formes et des fonctions bien définies. Sans reprendre la synthèse partielle de la première section, nous pointerons ici uniquement la modalité qui, au sortir de ce chapitre, semble très spécifique à l'enseignement des sciences : la forme coaction et la fonction débative. Très souvent, en effet, les enseignants de sciences partagent du matériel et des ressources ou co-agissent avec un spécialiste du domaine. Comme les autres, ces enseignants ont à débattre à propos des choix pédagogiques et didactiques de l'établissement. Cette coaction et ces débats sont autant d'occasions d'interrogation des conceptions et des pratiques individuelles : ils modifient donc les manières de penser et d'agir des individus et représentent ainsi des espaces de formation, souvent informels. Ces espaces sont cependant peu pris en compte par la recherche ou par l'institution or, laisser les enseignants gérer seuls les obstacles qui en résultent conduit souvent, soit à privilégier les solutions traditionnelles, soit à démotiver bien des enseignants à plus ou moins long terme. Ces dérives seraient peut-être évitées grâce à l'accompagnement des établissements scolaires, par exemple sous forme de

⁸ Pour plus de précisions, lire : Grangeat, M., & Aubert, J. (2009). *La stratégie de diffusion des démarches d'investigation en France*, rapport pour la commission européenne dans le cadre du projet S-TEAM (<https://www.ntnu.no/wiki/display/steam/WP4a+-+dissemination+strategy>).

séminaires de travail consacrés aux questions soulevées par l'implantation des démarches d'investigation et aux obstacles que rencontrent les enseignants dans la modification de leurs enseignements.

Le développement professionnel consiste à faire des choix de buts et d'actions qui permettent de situer de manière consciente les stratégies d'enseignement sur des continuums entre la centration sur la transmission de savoirs et la maîtrise de compétences, entre le soutien des meilleurs élèves et la motivation de tous, entre l'application de procédures et la conduite d'expérimentations. Les différentes dimensions de ces continuums sous-tendent le modèle opératif des personnes. Cependant, jouer sur ces dimensions, sur ces continuums, n'est pas qu'une affaire de compétences professionnelles individuelles. La deuxième section de ce chapitre montre que lorsque les enseignants ont la possibilité de s'impliquer dans un réseau d'interactions à propos des problèmes professionnels qui leur font face, alors l'étendue de leurs conceptualisations est plus grande, leur manière de penser le métier est plus ouverte, quelle que soit la durée de leur expérience. L'organisation de rencontres régulières, entre les enseignants d'un établissement et d'autres professionnels (des formateurs, des chercheurs, des conseillers, des scientifiques, des intervenants des collectivités locales) pourraient stimuler l'ouverture des manières de penser et d'enseigner vers la prise en compte de la diversité des élèves.

L'implantation de démarches d'investigation dans l'enseignement des sciences ne peut donc pas être abandonnée à la bonne volonté des individus ou des équipes. Il s'agit d'une transformation complexe des stratégies d'enseignement dans laquelle les questions d'organisation des aspects collectifs du travail enseignant jouent un rôle central. Ces questions seraient à prendre en considération de manière plus importante par la collectivité, par l'institution, par la formation et par la recherche.