

## La construction de la professionnalité enseignante à travers un dispositif interdisciplinaire de collège

*Building teachers' professionalism from multidisciplinary teaching in middle school*

*La construcción de la profesionalidad de los docentes a través de un dispositivo interdisciplinario de colegio*

*Bildung der Lehrerberuflichkeit durch eine fachübergreifende Vorrichtung am Collège*

**Marie-France Carnus**

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rfp/2521>

DOI : 10.4000/rfp.2521

ISSN : 2105-2913

### Éditeur

ENS Éditions

### Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2010

Pagination : 19-40

ISBN : 978-2-7342-1189-1

ISSN : 0556-7807

### Référence électronique

Marie-France Carnus, « La construction de la professionnalité enseignante à travers un dispositif interdisciplinaire de collège », *Revue française de pédagogie* [En ligne], 173 | octobre-décembre 2010, mis en ligne le 01 janvier 2015, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rfp/2521> ; DOI : 10.4000/rfp.2521

---

# La construction de la professionnalité enseignante à travers un dispositif interdisciplinaire de collège

Marie-France Carnus

---

*L'objet de cet article est de décrire au plus près la professionnalité qu'engendre l'adaptation de deux enseignantes à un projet d'enseignement non traditionnel provoqué par des injonctions institutionnelles. La perspective didactique postule qu'au-delà des particularités des environnements didactiques, les enjeux de savoirs médiés dans et par les relations entre enseignants et apprenants sont les principaux organisateurs des pratiques d'enseignement-apprentissage. L'analyse didactique clinique longitudinale de la co-intervention dans un itinéraire de découverte au collège permet de comprendre comment se construisent ensemble les compétences professionnelles enseignantes dans un dispositif interdisciplinaire.*

---

**Descripteurs (TESE) :** approche interdisciplinaire, participation des enseignants, développement des capacités professionnelles, éducation physique, géographie, didactique.

## INTRODUCTION

L'étude présente dans cet article s'enracine dans une recherche de l'Institut national de recherche pédagogique, coordonnée par Claudine Larcher et réalisée en collaboration avec André Terrisse (2003-2006). Elle s'intitule : « Structuration des apprentissages et nouveaux dispositifs ». Depuis une quinzaine d'années, un certain nombre de dispositifs prescrits par la noosphère envahissent le champ scolaire : itinéraires de découvertes (IDD) au collège, travaux personnels encadrés (TPE) dans les lycées d'enseignement général et technologique, projet pluridisci-

plinaire à caractère professionnel (PPCP) en lycée professionnel. Ces « nouvelles » orientations de la politique éducative et les prescriptions institutionnelles qui en découlent exigent l'évolution des pratiques professionnelles des enseignants<sup>1</sup>. Certains travaux de l'équipe de recherche STEF ont toutefois montré que ces orientations ont un écho assez faible ou qu'elles engendrent des rabattements vers des pratiques plus habituelles. Les différents motifs, propres aux acteurs et à leurs stratégies, semblent liés à l'absence de formation initiale et continue en la matière, ainsi qu'à l'indisponibilité de ces savoir-faire professionnels susceptibles de répondre à des innovations provoquées (Larcher & Crindal, 2004 ;

Crindal, Guillaume, Hartoin *et al.*, 2004 ; Crindal, 2005 ; Venturini, Calmettes, Amade-Escot *et al.*, 2004). La recherche présentée ici se propose de contribuer au repérage et à l'analyse de pratiques adaptatives de deux enseignantes assujetties à ces injonctions institutionnelles, dans le cadre d'un IDD en éducation physique et sportive (EPS) et en géographie, au collège, en classe de 5<sup>e</sup>.

Dans un autre registre, « l'irrésistible ascension du terme de compétence » (Romainville, 1996) dans le champ de l'éducation et de la formation et celle de son corollaire, la professionnalité enseignante, interrogent la recherche sur les évolutions des pratiques enseignantes, du fait notamment de ces « innovations » provoquées. Au-delà de ses aspects polémiques et polysémiques, la notion de compétence importée massivement en sciences humaines renvoie à une mobilisation, en situation, d'un ensemble de ressources pour agir à bon escient (Perrenoud, 1994, 1997), la pratique professionnelle étant le « lieu essentiel » pour repérer la compétence (Le Boterf, 1997). Importée dans le système éducatif, la notion « floue » de professionnalité<sup>2</sup> apparaît en France avec la loi d'orientation de juillet 1989 (MEN, 1989). Le rapport Bancel la définit comme l'ensemble des compétences du « professionnel enseignant » s'organisant autour de trois pôles de connaissances : celles relatives aux disciplines et aux savoirs académiques, celles portant sur la gestion des apprentissages renvoyant à des savoirs pédagogiques généraux, interdisciplinaires et celles relatives au système éducatif (Bancel, 1989). Pour Jean-François Marcel, cette définition prend en compte les évolutions du métier d'enseignant en ne l'appréhendant toutefois qu'à travers un ensemble de compétences individuelles : « Si les compétences nécessaires au travail en équipe sont envisagées, les compétences collectives, au niveau de l'équipe pédagogique, ne sont jamais évoquées. » (Marcel, 2004, p. 92-93) Ce même auteur souligne également que le travail en collaboration ne constitue pas une base historique du travail des enseignants (Marcel, Dupriez, Périsset-Bagnoud *et al.*, 2007).

Pourtant le cahier des charges de la formation des enseignants publié en janvier 2007 définit la professionnalité enseignante<sup>3</sup> autour de dix compétences, parmi lesquelles le travail en équipe, dans lequel le professeur doit « être capable d'inscrire sa pratique professionnelle dans l'action collective de l'école ou de l'établissement, notamment dans le domaine de la programmation des enseignements » (MEN, 2007). Le rapport du recteur William Marois du 17 juillet 2009

préconise de compléter cette compétence au vu des évolutions du métier, particulièrement dans le second degré, par le fait de s'attacher « à travailler avec ses collègues des autres disciplines dans le cadre de l'interdisciplinarité » (Marois, 2009). Ce rapide panorama permet de pointer l'évolution de la professionnalité enseignante dans le sens de l'acquisition de compétences collectives de plus en plus explicitées dans les textes institutionnels. Le travail en équipe, absent des premiers référentiels, se trouve renforcé notamment par l'apparition de ces nouveaux dispositifs. Il n'en demeure pas moins une difficulté majeure du métier, peu abordée en formation initiale comme en formation continue (Beillerot, Blanchard-Laville & Mosconi, 2000 ; Carnus & Terrisse, 2005). Cette compétence nous apparaît au cœur de ces dispositifs à caractère « bi, inter ou pluridisciplinaires » qui nécessitent un travail en complémentarité « en dehors des sentiers battus des disciplines » (Crindal, 2005). C'est cette professionnalité émergente qui est au cœur de ces travaux.

## **PROBLÉMATIQUE : OBJET ET QUESTIONS DE RECHERCHE**

Dans une perspective didactique et clinique dont nous développerons ci-après les principaux éléments, le projet de cet article est de décrire au plus près la professionnalité qu'engendre l'adaptation de deux enseignantes à un projet d'enseignement non traditionnel, en précisant au mieux leurs pratiques d'enseignement-apprentissage. Notre étude s'est organisée autour de trois pôles d'intérêts convergents :

- un premier point de focalisation est relatif à la question des savoirs que nous appréhendons à travers les écarts entre intentions et décisions : quelles sont les intentions des enseignantes et quelles décisions prennent-elles dans l'interaction ? Quels sont les savoirs en jeu ? En quoi sont-ils déterminés par ce nouveau dispositif ?
- un second centre d'intérêt renvoie à l'analyse du travail en équipe : comment les enseignantes interagissent-elles à propos de ces savoirs ? Quelle est la répartition des initiatives au cours de la co-intervention ? Comment se construit cette compétence professionnelle collective dans ce dispositif interdisciplinaire ?
- enfin un troisième axe renseigne sur la professionnalité au regard des effets attendus et déclarés de ces nouveaux dispositifs par les élèves :

quelles sont leurs attentes et quels effets déclarent-ils ?

Ce triple questionnement permet de problématiser et de croiser les analyses à l'échelle de l'approche ternaire élèves, enseignants, savoirs, constitutive du didactique, tout en questionnant l'intérêt heuristique des cadres théoriques convoqués, au-delà des objets d'enseignement particuliers étudiés. L'analyse des interactions langagières occupe une place centrale dans cette étude. Enfin, dans une visée plus stratégique, nous nous questionnons sur les apports possibles de ce type d'analyse en formation initiale et continue des enseignants.

## CADRE CONCEPTUEL

### Définition de l'interdisciplinarité

L'interdisciplinarité, au sens large et importée dans le champ scolaire, est un postulat placé à la base de ces nouveaux dispositifs impulsés par le ministère de l'Éducation nationale, afin de pallier l'hétérogénéité des élèves dans le cadre d'une « pédagogie du détour » et de contribuer à l'égalité des chances (Combaz, 1999). Interpeller cette notion nous conduit à convoquer une pluralité d'objets sémantiquement proches, tels que « co-disciplinarité », pluridisciplinarité ou transdisciplinarité. Certains auteurs<sup>4</sup> s'accordent pour dire que l'*interdisciplinarité* présuppose un dialogue et un échange de savoirs entre deux ou plusieurs disciplines et implique qu'il y ait des interactions et un enrichissement mutuel entre plusieurs spécialistes. Dans le domaine scolaire, l'interdisciplinarité renvoie à un ensemble de savoirs, notions ou concepts communs entre deux ou plusieurs disciplines et appréhendé différemment au regard des spécificités disciplinaires. Dans l'exemple qui nous intéresse ici, la notion d'orientation est commune à la géographie et à l'EPS. En géographie, l'orientation est appréhendée notamment avec le support de la cartographie dont la maîtrise est au cœur des apprentissages spécifiques dans les programmes du collège. Dès la classe de 6<sup>e</sup>, le croisement des cartes et le maniement d'échelles sont des « éléments intangibles de la maîtrise des langages graphiques ». Apprendre à se repérer, à se localiser et à se situer fait partie des méthodes préconisées : « Situer la carte, c'est repérer l'échelle [...] C'est aussi localiser une image de paysage sur une carte [...] et repérer les indications concernant l'orientation Nord et/ou les points cardinaux » (EDUSCOL, 2009). En EPS, cette

même notion est particulièrement travaillée dans le cadre de la course d'orientation. Les programmes du collège définissent deux niveaux de compétences à atteindre en course d'orientation. À un premier niveau, il s'agit pour l'élève de « choisir et conduire un déplacement pour trouver des balises à l'aide d'une carte, en utilisant essentiellement des lignes directrices simples dans un milieu nettement circonscrit ». À un second niveau, il s'agit de « choisir et conduire le déplacement le plus rapide pour trouver des balises à l'aide d'une carte en utilisant essentiellement des lignes et des points remarquables dans un milieu délimité plus ou moins connu ». Parmi les connaissances et capacités à construire, on retrouve les notions d'échelle et de légende, l'orientation de la carte à l'aide des éléments situés sur le terrain (relation entre le terrain et la carte) et l'identification d'éléments simples du terrain avec leur représentation graphique sur la carte » (MEN, 2008). Ainsi, la vision conjointe des deux disciplines d'une même notion va dans le sens d'un enrichissement de cette notion et en facilite *a priori* l'appropriation.

La *pluridisciplinarité* est la rencontre autour d'un thème commun de divers acteurs (chercheurs, enseignants de disciplines distinctes) où chacun conserve la spécificité de ses concepts et méthodes. Il s'agit d'approches convergentes tendant à un but commun par addition des contributions spécifiques. On retrouve aussi le vocable de « multidisciplinarité ». Dans le champ scolaire, cette approche est fréquemment utilisée dans les premier et second degrés. L'intention est de contribuer – dans son champ disciplinaire – à un projet éducatif qui fédère un ensemble de disciplines. Chaque contribution est spécifique et l'atteinte des objectifs du projet se fait par addition ou juxtaposition complémentaire des apports des différentes disciplines en présence. Les PPCP en lycée professionnel convoquent cette dynamique.

La *transdisciplinarité* désigne un ensemble de savoirs qui parcourt ou traverse diverses sciences ou disciplines sans pour autant, *a priori*, se soucier des particularités de chacune. Dans l'institution scolaire, la notion de « compétence transversale » correspond à une activité, un savoir-faire ou un savoir-être supposés combinés à d'autres savoirs, mobilisés et mis en œuvre dans plusieurs disciplines. C'est donc à la fois ce qu'il y a de commun, mais aussi ce qui est spécifique aux différentes disciplines<sup>5</sup>. La plupart du temps, les savoirs transdisciplinaires touchent aux méthodes d'apprentissage (par exemple poser un problème, argumenter, travailler en groupe) ou aux

attitudes (s'investir, prendre confiance en soi, respecter les consignes).

À partir des pratiques mises en œuvre dans ses propres équipes de recherche, Claudine Blanchard-Laville (2000) analyse les conditions de faisabilité d'une production commune entre plusieurs disciplines, notamment dans le champ de la recherche. Elle propose un nouveau vocable : celui de « co-disciplinarité », dont le préfixe « cum » évoque une co-construction de sens à partir d'un même objet d'étude. Cette vision a le mérite, selon nous, de déplacer le regard de l'extérieur vers l'intérieur du dispositif, en prenant en compte la subjectivité des acteurs en interrelation. En transposant cette acception dans le champ scolaire, avec toutes les précautions épistémologiques qui s'imposent, nous nous plaçons du point de vue des sujets enseignants, avec leurs épistémologies professionnelles – notamment disciplinaires et au sens donné par Bourdieu – et leurs singularités. Les sujets apprenants sont aussi partie intégrante de cette co-construction. Ce positionnement intrinsèque est congruent avec la dimension clinique existant dans nos recherches en didactique (Carnus, 2009). Il permet de revisiter de l'intérieur l'interdisciplinarité, la pluridisciplinarité et la transdisciplinarité.

### **Un cadre générique d'analyse des compétences professionnelles des enseignants**

Pour Claudine Blanchard-Laville et Dominique Fablet, l'enseignement recouvre des pratiques professionnelles spécifiques qui se déroulent dans des situations institutionnalisées complexes, interactives et non entièrement prévisibles. Ce sont des pratiques sociales finalisées par l'apprentissage, contextualisées et caractérisées par l'importance de la relation entre les acteurs et de leur implication. Pour ces auteurs, les pratiques enseignantes se caractérisent par un ensemble d'actions qui s'appuient sur des décisions et micro-décisions multiples prises dans des situations d'interactions toujours incertaines. Cette contingence les distingue de tout autre métier technique où les rôles, fonctions et tâches sont clairement définissables *a priori* et identifiables (Blanchard-Laville & Fablet, 1996). Au-delà des spécificités disciplinaires et des particularités des ancrages théoriques souvent en lien avec les épistémologies des didactiques disciplinaires, les recherches menées au sein du GRIDIFE sur l'observation de pratiques enseignantes (Carnus, Garcia-Debanco & Terrisse, 2008) se fondent sur un cadre théorique se référant à

quatre dimensions pour l'analyse de la professionnalité enseignante (Carnus, 2007).

La première dimension renvoie aux facteurs structurant les compétences. Nos travaux distinguent l'expérience professionnelle, l'expertise et l'investissement :

- l'expérience professionnelle renvoie au parcours professionnel dans l'enseignement. Elle peut être définie quantitativement au regard de la durée, de l'ancienneté dans la profession ; elle peut être aussi décrite de manière plus qualitative en fonction de la diversité des contextes et des environnements rencontrés par les enseignants et des épreuves auxquelles ils ont été confrontés ;
- l'expertise touche à la connaissance et à la maîtrise des objets de savoir enseignés. C'est un domaine de spécialisation souvent lié aux parcours de formation initiale et continue des enseignants. Par exemple, en EPS, la spécialité retenue dans le cadre de l'épreuve orale optionnelle du CAPEPS (Certificat d'aptitude au professorat d'éducation physique et sportive) est une activité physique sportive et artistique dans laquelle l'étudiant candidat possède un plus grand nombre de connaissances théoriques et pratiques, de nature à influencer son rapport aux savoirs dans le cadre de l'enseignement de cette activité. Ainsi, si un enseignant débutant se caractérise par son inexpérience, il peut être expert dans un domaine de connaissances qu'il enseigne. De la même façon, un enseignant expérimenté peut être non expert dans un domaine particulier. Nos travaux montrent que l'expérience et l'expertise, si elles sont nécessaires pour définir et comprendre la compétence, ne sont pas suffisantes (Terrisse & Carnus, 2009) ;
- un troisième facteur structurant, relatif à l'investissement, l'engagement, le don de soi soutenant le désir d'enseigner se dégage de nos analyses. Plus ou moins dépendant des deux premiers, ce troisième facteur semble expliquer en partie les « variabilités interindividuelles et intra-individuelles<sup>6</sup> » que nous observons dans les pratiques enseignantes.

Expérience, expertise et investissement sont les trois facteurs structurant les compétences professionnelles des enseignants. En lien avec l'épistémologie personnelle et professionnelle des sujets, ces trois facteurs semblent jouer le rôle de catalyseurs et rompent avec l'idée que seule l'expérience construit la compétence. Leur prise en compte conjointe rend légitime l'analyse didactique des pratiques d'ensei-

gnants comme entrée pertinente pour interroger la professionnalité des enseignants.

La seconde dimension concerne les éléments structurels, autrement dit les ressources pour agir, et leur mobilisation en situation professionnelle. En fonction des cadres théoriques de référence, on parlera de savoirs, savoir-faire et savoir-être ; de connaissances, capacités et attitudes<sup>7</sup> ; de savoirs d'expérience et d'expertise ; de savoirs théoriques et d'action ; de gestes professionnels, etc. Dans cet article, nous nous focaliserons essentiellement sur le jeu conjoint des techniques mésogénétiques<sup>8</sup> en relation avec les interactions langagières des deux enseignantes (verbales et proxémiques). Par ailleurs, avoir les ressources pour agir ne suffit pas pour agir avec compétence, encore faut-il les combiner et les mobiliser d'une certaine manière en situation professionnelle. Le « savoir combiner » et le « savoir mobiliser » sont les moteurs de la compétence (Le Boterf, 1997). En renouvelant les questionnements sur la formation professionnelle, ils fournissent à la recherche de nouveaux champs d'investigation.

Agir avec compétence, c'est mobiliser des ressources en situation professionnelle « à bon escient » ou encore de « manière pertinente ». La troisième dimension interroge les aspects fonctionnels des compétences, spécifiés en termes d'effets produits par la mobilisation de ressources, effets qui peuvent être constatés mais également déclarés et/ou perçus par les enseignants ou par les élèves. Au regard des effets attendus, cette délicate question touchant à l'efficacité, à l'efficience, ou encore à la pertinence des pratiques enseignantes ainsi que leur appréciation est sous-tendue par un arrière-plan « prescriptif » qui, selon Jean-Marie Van Der Maren (1989), comprend deux versants : le versant éthique au vu des finalités et des valeurs véhiculées dans et par l'institution scolaire et le versant normatif au regard des comportements attendus en référence à la norme scolaire.

La quatrième dimension est relative aux aspects dynamiques des compétences et renvoie à la construction et au développement des compétences professionnelles des enseignants, dont le caractère évolutif et variable nécessite de prendre en compte les dimensions temporelles et contextuelles des pratiques d'enseignement-apprentissage. L'analyse comparée, à différents moments, de pratiques d'enseignants débutants et/ou expérimentés met en évidence des régularités et des différences et permet d'accéder à cette dimension.

Ces quatre dimensions interrogent, à des niveaux différents, la formation des enseignants. Leur articulation au sein d'un même cadre permet, nous semble-t-il, d'accéder à une vision systémique, synthétique et compréhensive des compétences professionnelles à l'œuvre en situation didactique. Grâce aux données recueillies et traitées dans notre étude, nous convoquerons à des degrés différents ces quatre dimensions : les facteurs structurants pour l'expérience, l'expertise et l'investissement des deux enseignantes volontaires qui ont accepté de collaborer ; les aspects structurels relatifs à la répartition des initiatives et aux interactions langagières, plus particulièrement pour les phases de régulation : les aspects fonctionnels rendant compte de la nature des savoirs en jeu et des attentes des élèves et les éléments dynamiques renvoyant à la construction de la professionnalité enseignante dans ce nouveau dispositif.

### Une recherche en didactique clinique

L'approche ternaire, caractéristique de la didactique, a pour particularité de questionner la spécificité des contenus disciplinaires au regard de certaines de leurs conditions de transmission et d'appropriation. Ainsi tout enseignement-apprentissage peut être pensé dans le cadre d'un modèle didactique systémique articulant trois « logiques » distinctes et interdépendantes : celle de la discipline à enseigner, celle du sujet apprenant et celle du sujet enseignant. Dans cette modélisation, tout le travail de la recherche en didactique consiste à rendre compte et à optimiser la connaissance produite par la mise en relation de ces trois « logiques », pour une meilleure ou une autre compréhension du fonctionnement didactique. Par ailleurs, cette mise en relation évolue dans le temps à court, moyen et long termes et s'inscrit dans un contexte spécifique. Dans nos travaux, nous intégrons *a priori* la dimension du sujet, « un sujet singulier en situation – cette interaction entre sujet et situation impliquant une dynamique à la fois psychologique et sociale » (Beillerot, Blanchard-Laville & Mosconi, 1996, p. 8). Cette orientation clinique met en avant le point de vue du sujet dans l'analyse et l'élucidation du fonctionnement didactique (Carnus, 2004 ; Terrisse & Carnus, 2009). En effet les recherches menées par l'équipe de recherche en didactique clinique de l'EPS de l'université de Toulouse 2-Le Mirail (EDIC) soulignent les limites des cadres et théories didactiques classiques pour rendre compte de certains phénomènes relatifs à la transmission ou à l'appropriation de savoirs. Aux influences extérieures agissant sur le

système didactique s'ajoutent des facteurs internes, inhérents aux logiques épistémiques propres des sujets engagés dans une relation asymétrique, qui n'a de sens et de légitimité que par la médiation des savoirs qu'elle autorise et parfois qu'elle entrave. Nous entrons alors dans un domaine d'investigation plus intime prenant en compte la singularité des sujets dans leurs rapports aux savoirs. C'est ce parti pris, cette volonté de redonner aux sujets enseignants et apprenants une place centrale dans la relation didactique qui caractérise la dimension clinique des travaux de notre équipe. Cette dimension a pour conséquence directe de sortir de l'ombre l'activité des protagonistes du système didactique, l'enseignant et les élèves dans leur singularité, en tant que sujets entièrement engagés dans l'acte d'enseignement-apprentissage, avec ce qu'ils sont et avec ce qu'ils savent. Ce positionnement, en rupture avec l'idée d'un sujet générique, épistémique, s'appuie sur une théorie du sujet didactique qui intègre explicitement la dimension de l'inconscient freudien à l'origine de nombreuses divisions (Carnus, 2009). Il est alors de nature à questionner et orienter les choix conceptuels et méthodologiques des recherches engagées. Dans ce cadre renouvelé, l'étude des pratiques enseignantes dans un dispositif interdisciplinaire amène à revisiter cette approche ternaire dans le champ de la didactique clinique (voir la figure 1).

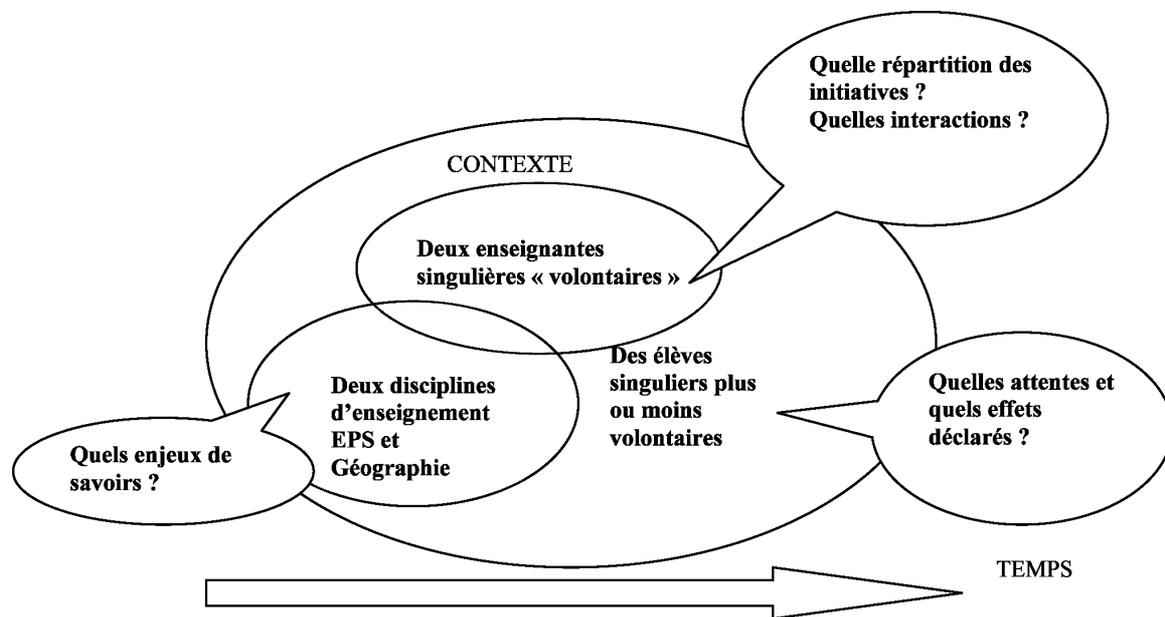
## OPTIONS MÉTHODOLOGIQUES

### Contexte de l'observation

Nous pointons ici de manière très sommaire la première dimension du cadre d'analyse de la professionnalité que nous avons évoqué précédemment. Les trois facteurs structurant les compétences sont repérables. Si les deux enseignantes sont expérimentées et expertes dans leur discipline, leur expertise dans le domaine interdisciplinaire convoqué par l'IDD reste à construire. Leur engagement semble conséquent. Il est soutenu par une motivation importante et dynamisée par le dispositif de recherche.

Le collège qui nous a accueillis pour cette recherche est situé dans la banlieue sud de Toulouse où se trouve une population « plutôt défavorisée ». Il accueille près de 1 000 élèves. En juin 2003, suite à plusieurs appels du principal, M<sup>me</sup> B., professeur d'EPS expérimentée, se porte volontaire pour encadrer un IDD avec un groupe de 5<sup>e</sup> dès la rentrée suivante. M<sup>me</sup> M., professeur d'histoire et de géographie également expérimentée<sup>9</sup> vient d'arriver dans l'établissement et, pour compléter son service d'enseignement, l'administration lui a imposé un IDD. Elle propose à M<sup>me</sup> B. de « se lancer ensemble » (extrait d'entretien réalisé fin septembre 2003) sur le thème : « activités d'orientation ». M<sup>me</sup> B. accepte. Les deux

Figure 1. Une approche ternaire revisitée



enseignantes élaborent une première ébauche d'organisation laissant *a priori* apparaître une répartition équitable des temps d'intervention. Le premier IDD se déroule de fin septembre à mi-novembre, le second de mi-décembre à fin janvier. Nous avons suivi ce deuxième IDD afin de construire et d'affiner des outils d'observation pour l'année suivante. Au cours d'un entretien réalisé le 5 mars 2004, M<sup>me</sup> B. nous remet le nouveau projet remanié au regard des expériences antérieures et des réflexions qu'elles ont suscitées. Elle réaffirme sa motivation à poursuivre ce travail avec M<sup>me</sup> M. et avec nous l'année prochaine. Ce nouveau projet est, selon elle, en devenir et la coopération dans cette action de recherche semble être une des raisons essentielles de cette dynamique mise en place depuis le début de l'année. L'IDD est maintenant « rebaptisé grâce à vous » : il s'intitule « cartographie et course d'orientation » (extraits d'entretien réalisé en mars 2004).

### Recueil des données

Les données recueillies ont recours aux quatre méthodes d'investigation principales proposées par De Ketele et Roegiers (1996) :

- l'étude de documents : les programmes nationaux et les orientations académiques permettent de préciser le cadre institutionnel dans lequel s'inscrit l'intervention des enseignantes. Le projet de l'IDD ainsi que les préparations de séances nous fournissent un accès aux intentions des enseignantes. Les bilans et les documents produits par les élèves renferment des traces de ce qui a été enseigné ;
- des entretiens semi-directifs<sup>10</sup> préliminaires permettent de compléter le cadre institutionnel et le projet d'IDD en nous donnant des informations complémentaires sur le contexte local. Des entretiens non directifs<sup>11</sup> ante-séance mettent en évi-

dence les modifications du projet prévues par les enseignantes et les aspects qui leur semblent prioritaires au début de chaque séance. Des entretiens post-séance utilisent deux techniques : une technique « à chaud », de type non directif, juste à la fin de la séance et centrée sur le bilan et sur les aspects qui ont le plus marqué les enseignantes ; une technique « après-coup », de nature semi-directive, réalisée plusieurs semaines après la fin de l'IDD et permettant de revenir sur l'ensemble du projet effectivement mis en œuvre, sur les écarts constatés entre intention et décision et sur ce que les enseignantes retirent de cette expérience. Cet entretien d'« après-coup » représente « pour nous le moyen par lequel se reconstruit la situation d'enseignement, dont les traces sont conservées, mais qui exige de l'enseignant une véritable reconstruction de sa position » (Terrisse, 2009, p. 27). Il permet donc d'accéder au point de vue des sujets et de le confronter à celui du chercheur. Dans le champ de la psychanalyse, l'« après-coup » est considéré comme un processus de reconstruction rétroactive dans lequel le sujet remanie les traces mnésiques de ses expériences<sup>12</sup> (Laplanche & Pontalis, 1993). Cet entretien porte aussi sur l'évaluation des productions des élèves ;

- l'observation des pratiques effectives sur la durée totale d'un cycle de six séances de deux heures. Les première et sixième séances (appelées S1 et S6 par la suite) sont enregistrées au moyen de deux caméras mobiles suivant chacune les déplacements des enseignantes, équipées de microcravates (voir le tableau 1). Les autres séances (S2 à S5) sont enregistrées uniquement en audio. Le tableau 1 synthétise le projet de l'IDD, les thèmes des six séances indiquées sur le document remis par les enseignantes, le nom des intervenantes aux différentes séances ainsi que les techniques d'investigation et les corpus recueillis ;

Tableau 1. **Trame de l'IDD et techniques d'observation des pratiques effectives**

Séance	Enseignante présente	Objet de la séance (extraits du projet)	Technique utilisée
S1	M <sup>mes</sup> B. et M.	Présentation en salle de classe de l'IDD	Enregistrement vidéo
S2	M <sup>me</sup> M.	Étude de la carte topographique en classe	Enregistrement audio
S3	M <sup>me</sup> B.	Séance pratique en extérieur	Enregistrement audio
S4	M <sup>me</sup> M.	Travail sur Internet en salle informatique	Enregistrement audio
S5	M <sup>me</sup> B.	Séance pratique en extérieur	Enregistrement audio
S6	M <sup>mes</sup> B. et M.	Course d'orientation dans la forêt de Brioudes	Enregistrement vidéo

- des questionnaires anonymes à destination des élèves pour recueillir leurs attentes et les motifs de leur choix de cet IDD au tout début de la première séance et leurs impressions générales ainsi que les effets qu'ils en retirent à la fin de la sixième séance.

### Traitement des données

Le traitement des données s'appuie sur la complémentarité des approches quantitatives et qualitatives, ainsi que sur la triangulation des différentes informations recueillies<sup>13</sup>. Nous les résumons dans le tableau 2. Les documents fournis par les enseignantes avant l'observation sont analysés en trois temps : lecture « flottante » afin de dégager le fil conducteur organisateur de la pensée des enseignantes (quels objectifs ? quelles compétences visées ? quelle organisation globale ? quelles activités ?) ; analyse de contenu<sup>14</sup> qui consiste à repérer et à extraire les différentes unités de sens renvoyant aux intentions relatives à des contenus disciplinaires, interdisciplinaires et transdisciplinaires tels que nous les avons définis précédemment ; enfin nous procédons à la réorganisation des différentes unités de sens au moyen d'une matrice de condensation des données. Ce dernier temps débouche sur une analyse *a priori* des différents savoirs à enseigner.

Les données issues des vidéos des séances 1 et 6 sont analysées en deux temps : élaboration d'un synopsis pour chaque séance et repérage des différents temps, des éventuels changements d'organisation relatifs à l'occupation de l'espace ou aux formes de regroupement des élèves, étude de la chronogenèse<sup>15</sup> ; à l'intérieur de chaque phase, comptage et repérage temporel et spatial des différentes interventions des enseignantes, de leurs déplacements, de leur distance par rapport aux élèves (aspects proxémiques). Les données audio sont intégralement retranscrites et subissent une analyse de contenu similaire à celle des documents de préparation. Le dernier temps est celui de l'analyse *a posteriori* des savoirs effectivement enseignés. La mise en tension des analyses *a priori* et *a posteriori* permet d'accéder aux écarts entre intention et décision qui seront éventuellement questionnés dans l'entretien d'« après-coup ».

Tous les entretiens sont également retranscrits. Leur analyse de contenu porte sur le repérage des écarts prévisibles avec la planification (pour les entretiens ante-séance), les écarts perçus et les points de focalisation des enseignantes (pour les entretiens post-séance), ou encore les écarts entre le point de vue des chercheurs et ceux des enseignantes (entretiens d'« après-coup »). Enfin, selon la même logique, l'analyse des questionnaires des élèves permet d'extraire et de sélectionner des unités de sens renvoyant

**Tableau 2. Techniques de traitement des données**

Corpus	Traitement
Planification lors de l'élaboration du projet d'IDD	Lecture flottante (fil conducteur qui organise la pensée des enseignantes) Extraction d'unités de sens (US) renvoyant à des contenus disciplinaires ou transdisciplinaires Analyse <i>a priori</i> permettant d'extraire les savoirs à enseigner
Données vidéo (S1 et S6)	Repérage temporel des phases de la séance Pour chaque phase, repérage temporel et spatial de l'intervention de chaque enseignante
Données audio (S1 à S6)	Retranscription Extraction d'US renvoyant à des contenus disciplinaires ou transdisciplinaires Analyse <i>a posteriori</i> des savoirs effectivement enseignés Mise en tension des analyses <i>a posteriori</i> et <i>a priori</i> . Étude des écarts entre ces analyses
Entretiens ante-séance et post-séance	Retranscription Repérage des écarts prévisibles avec la planification (entretiens ante-séance) Repérage des écarts perçus et des points de focalisation des enseignantes (entretiens post-séance)
Entretiens d'« après-coup »	Retranscription Lecture flottante (fil conducteur qui organise la pensée de l'enseignante) Écarts entre le point de vue des enseignantes et les énoncés hypothétiques des chercheurs
Questionnaires élèves	Extraction d'US pouvant renvoyer à des contenus disciplinaires ou autres Analyse de ces US (catégorisation <i>a posteriori</i> )

à des contenus divers. Ces unités de sens sont catégorisées *a posteriori*. Ainsi, dans un souci de congruence avec nos options conceptuelles, cette méthodologie permet de suivre « le fil du savoir » dans ce dispositif interdisciplinaire et de focaliser les analyses sur la problématique des écarts, en intégrant la singularité des sujets observés (voir le tableau 2).

## PRINCIPAUX RÉSULTATS DE NOTRE ÉTUDE

Les résultats que nous présentons dans cet article renvoient essentiellement aux trois questions de recherche suivantes (voir la figure 1) : Quels sont les enjeux de savoirs ? Comment les enseignantes interagissent-elles à propos de ces savoirs ? Qu’attendent les élèves dans ce dispositif et qu’en retirent-ils ?

## Quels sont les enjeux de savoirs ?

Nous nous intéressons ici aux enjeux de savoirs sélectionnés au cours de la planification et médiés lors des différentes séances du dispositif. Ceci renvoie à la troisième dimension du cadre d’analyse de la professionnalité enseignante relative aux aspects fonctionnels des compétences.

*Résultats de l’analyse a priori : les savoirs à enseigner*

L’analyse des entretiens préliminaires, des planifications et du projet d’IDD met en évidence une pluralité de savoirs visés par les enseignantes (voir le tableau 3).

La lecture de ce tableau met en évidence un réseau d’intentions à trois niveaux. Un niveau disciplinaire, qui arrive en premier dans les écrits comme dans les discours. Pour les deux enseignantes, cet IDD est l’occasion de creuser un domaine de connaissances que les enseignantes affectionnent particulièrement

Tableau 3. La pluralité des savoirs à enseigner

Itinéraire de découverte « cartographie et course d’orientation » : analyse <i>a priori</i>	
Savoirs disciplinaires	
En géographie	En EPS
La cartographie : - support documentaire - recherche documentaire (sur Internet) - construction de schémas et de légendes	La course d’orientation : - recherche d’indices - gestion d’un effort physique - construction d’itinéraires adaptés individuellement ou collectivement - utilisation d’outils : poinçon des balises, fiches de route
Savoirs interdisciplinaires	
Lire et comprendre une carte Utiliser une boussole	
Savoirs transdisciplinaires	
Savoir-faire	Savoir-être
Faire des choix Poser un problème, questionner S’informer, se documenter Comprendre, raisonner, argumenter Communiquer, rendre compte	S’investir dans un projet Se concentrer, travailler avec soin et précision Prendre confiance en soi, aider un camarade en difficulté Écouter et respecter les autres Savoir prendre la parole Accepter ses erreurs et celles des autres Connaître et respecter les consignes Travailler en groupe et en autonomie

et que, pour des raisons de temps ou d'organisation, elles n'ont pas le loisir d'aborder, comme en témoignent les extraits d'entretiens préliminaires suivants :

M<sup>me</sup> B. : Il n'y a pas de course d'orientation au projet (d'EPS) parce que les collègues ne sont pas très chauds... Moi, j'adore ça, j'en ai fait un cycle il y a deux ans et je trouve que les élèves adhèrent drôlement... même les plus faibles.

[...]

M<sup>me</sup> M. : Je suis géographe et la cartographie, c'est ma passion... J'ai une grande passion pour les cartes... Et dans les programmes, c'est très peu important... Là au moins je passe au moins deux séances rien qu'à ça... Quand j'ai fait ma deuxième année d'IUFM, j'ai fait mon dossier sur les cartes.

Ces deux extraits mettent bien en avant le poids de l'épistémologie et du désir des deux enseignantes dans leur choix de contenus. Ces deux domaines de connaissances sont qualifiés de complémentaires par les enseignantes<sup>16</sup>. Comme le titre de l'IDD en témoigne, deux ensembles de savoirs disciplinaires sont convoqués et plus ou moins spécifiés sur les documents comme dans les discours : la cartographie en géographie et la course d'orientation en EPS. En géographie, le travail sur des supports documentaires via la recherche sur Internet est un des principaux outils d'investigation déclaré. Par ailleurs, les intentions portent également sur la construction de schémas et de légendes. En EPS, la course d'orientation est appréhendée, comme le préconisent les programmes et leurs accompagnements au cycle central (MEN, 1997), à travers la recherche d'indices et la construction d'itinéraires adaptés, individuellement et collectivement. L'utilisation d'outils spécifiques est également prévue, notamment le poinçon des balises et les fiches de route. Enfin l'intention porte aussi sur la sollicitation des ressources énergétiques des élèves à travers la gestion d'un effort physique.

Le deuxième niveau mis en évidence est celui que l'on peut qualifier d'interdisciplinaire dans la mesure où les savoirs en jeu se retrouvent dans les deux disciplines, mais sont questionnés différemment. Ces savoirs ont un rapport direct avec la notion d'orientation. Il s'agit de la lecture et de la compréhension de cartes ainsi que de l'utilisation d'une boussole. Quantitativement moins important, aussi bien dans les productions écrites que dans les discours des enseignantes, les savoirs interdisciplinaires pourraient *a priori* jouer le rôle, pour les enseignantes comme pour les élèves, de dénominateur commun ou de fil conducteur permettant de relier les différentes interventions. Ils sont en tout cas d'après les déclarations

des enseignantes le déclencheur qui légitime l'activité conjointe des enseignantes dans le cadre de cet IDD.

L'analyse *a priori* permet de dégager un troisième registre d'intentions relatives à un ensemble de savoirs transdisciplinaires. Il renvoie à deux grandes catégories de savoirs : des savoir-faire d'ordre méthodologique ou général et des savoir-être (voir le tableau 3). Ces deux types de savoirs, plus ou moins explicites dans les programmes, renvoient aux capacités et aux attitudes qui aujourd'hui définissent, avec les connaissances, les trois types de ressources à mobiliser chez les élèves dans le cadre de la construction du socle commun de connaissances et de compétences. De loin le plus important quantitativement, dans les écrits comme dans les discours, cet ensemble transdisciplinaire semble avoir largement été influencé par la constitution particulière du groupe d'élèves concernés par cet IDD. En effet ce groupe est constitué de 14 élèves, dont 4 sont issus de SEGPA<sup>17</sup>, et les enseignantes semblent avoir anticipé un certain nombre de problèmes, notamment au niveau des attitudes, comme en témoignent les extraits d'entretiens préliminaires ci-dessous.

M<sup>me</sup> M. : Mais par contre il y a 4 élèves qui viennent de SEGPA... et... et donc... c'est du domaine de *a priori*. Je me demande s'ils auront la même facilité que les autres, comment ils vont se comporter... ou s'ils seront en difficulté... Ils ne contrôlent pas tout à fait... Je sais pas du tout... On n'est pas formés pour travailler avec des élèves de SEGPA...

M<sup>me</sup> B. : Cet IDD c'est aussi l'occasion de mélanger les élèves de SEGPA avec les autres. Bon, j'ai un peu l'habitude maintenant car chaque année j'ai au moins une classe de SEGPA. Ils sont différents, ils ont besoin qu'on s'occupe d'eux et surtout ils sont imprévisibles. T'es jamais sûre de faire ce que tu as prévu... Ils ne sont pas méchants mais ils manquent de repères. Avec les autres, il va falloir gérer... Mais heureusement ils ne sont pas nombreux.

Là encore, nous voyons bien en quoi les différentes trajectoires professionnelles amènent à porter différents jugements sur les élèves, notamment sur ceux de SEGPA : l'enseignante d'EPS a déjà eu à plusieurs reprises l'occasion d'intervenir avec ces élèves de SEGPA, alors que l'enseignante de géographie n'a jamais eu affaire à ce type d'élèves. Pour terminer cette analyse *a priori*, nous pouvons faire le constat qu'une des deux disciplines (la géographie) semble être dans ce dispositif au service de l'autre (l'EPS), dans la mesure où l'objectif affiché par les enseignantes est, au terme des 6 séances, d'effectuer une

Tableau 4. **Les savoirs effectivement enseignés**

Itinéraire de découverte « cartographie et course d'orientation » : analyse <i>a posteriori</i>	
Savoirs disciplinaires	
En géographie	En EPS
La cartographie : - support documentaire (S2, S4) - recherche documentaire sur Internet (S4) - construction de schémas et de légendes (S1, S2) - lire et comprendre une légende (S2, S4)	La course d'orientation (CO) : - connaissances théoriques sur la CO (S1) - recherche d'indices (S3, S5, S6) - construction d'itinéraires adaptés individuellement ou collectivement (S3, S5, S6) - utilisation d'outils : poinçon des balises, fiches de route (S5, S6) - savoir chronométrer (S3, S5, S6)
Savoirs interdisciplinaires	
Lire et comprendre une carte (S1, S2, S3, S4, S5, S6) Utiliser une boussole (S1, S6)	
Savoirs transdisciplinaires	
Savoir-faire	Savoir-être
Faire des choix (S3, S5, S6) S'informer, se documenter (S2, S4) Communiquer, rendre compte (S1, S6)	S'investir dans un projet (S5, S6) Se concentrer, travailler avec soin et précision (S1, S2, S4) Prendre confiance en soi, aider un camarade en difficulté (S5, S6) Écouter et respecter les autres (S1, S2, S3, S4, S5, S6) Connaître et appliquer les consignes (S1, S2, S3, S4, S5, S6) Travailler en groupe et en autonomie (S4, S5, S6)

« course d'orientation contre la montre, jalonnée de 14 balises » et « d'être capable après avoir travaillé sur une carte topographique de réutiliser certains savoir-faire en course d'orientation<sup>18</sup> ». Ainsi, dans l'intention des enseignantes, le savoir géographique permet d'enrichir la motricité en course d'orientation.

*Résultats de l'analyse a posteriori : les savoirs effectivement enseignés*

L'analyse du contenu des bandes audio croisée avec celle des bilans de fin de séance permet d'extraire les savoirs effectivement enseignés au cours des 6 séances (voir le tableau 4). À côté de chaque savoir nous indiquons à quelle séance il a été abordé.

Nous focaliserons la lecture de cette analyse *a posteriori* sur les ressemblances et les écarts avec l'analyse *a priori*. Pour certains écarts, nous avons questionné les enseignantes au cours de l'entretien d'après-coup afin d'accéder à leurs points de vue et de les confronter à nos énoncés interprétatifs. Nous résumons succinctement cette analyse ci-dessous. Du point de vue des similitudes, la plupart des savoirs présents dans les intentions des enseignantes ont été abordés effectivement. Du côté des savoirs interdis-

ciplinaires, lire et comprendre une carte a été abordé à chaque séance de manière conjointe ou séparée. Par contre, l'utilisation de la boussole a été brièvement abordée de manière très formelle en S1 et en S6. Au cours de l'entretien d'après-coup, M<sup>me</sup> B. précisera : « En fait, j'avais toujours les boussoles, au cas où... Mais on est toujours pressé par le temps et je n'ai pas pu y revenir ». Quant à M<sup>me</sup> M., elle déclarera à ce propos que « l'important c'était d'avoir une petite initiation et que là n'était pas l'essentiel. Ils ont manipulé et ça les a bien amusés, mais je ne sais pas ce qu'ils en retiennent ». Tous les savoirs disciplinaires programmés ont été travaillés avec les élèves de manière plus ou moins suivie sur une, deux et parfois trois séances. De la même façon, les savoirs transdisciplinaires ont été abordés dans les deux disciplines. Deux d'entre eux sont présents à chaque séance. Il s'agit de « connaître et appliquer les consignes » et « écouter et respecter les autres ». Cette insistance était, selon les enseignantes, obligatoire du fait d'une part de la « dangerosité de l'activité course d'orientation qui pose des problèmes de sécurité, dans la mesure où, lors de la dernière séance, les élèves sont lâchés dans la forêt sans contrôle visuel » (extrait de l'entretien d'« après-

coup » avec M<sup>me</sup> B.) et, d'autre part, la spécificité du groupe d'élèves venant de classe différentes. Certains d'entre eux étant « réputés pour des problèmes de comportements et il fallait les tenir » (extrait de l'entretien d'« après-coup » avec M<sup>me</sup> M.).

Du point de vue des écarts, certains savoirs disparaissent tandis que de nouveaux apparaissent. En EPS, la gestion d'un effort physique disparaît. L'enseignante nous expliquera après-coup que finalement, ce n'était pas une priorité et qu'elle aura l'occasion de travailler les aspects énergétiques relatifs à la gestion de l'effort dans un cycle « course de durée » qui arrive plus tard dans la programmation de l'année. Par contre, les connaissances théoriques sur la course d'orientation et le chronométrage lui sont apparus intéressantes à aborder. En géographie, où tous les savoirs disciplinaires programmés sont abordés, l'enseignante ajoutera, à la fin des séances 2 et 4 où elle intervient seule, un travail spécifique sur la lecture et la compréhension de diverses légendes (qui diffèrent de celles figurant sur les cartes des

courses d'orientation proposées aux élèves). Au cours de l'entretien d'après-coup, l'enseignante dira : « Effectivement, je me suis rendu compte à la fin que les légendes étaient différentes sur les cartes pour la course d'orientation. En fait, pour le prochain IDD, je retravaillerai la légende à partir des cartes de la forêt. Je ne pense pas que cela ait perturbé les élèves mais ça aurait eu plus de sens si j'avais travaillé sur ces supports ». Du côté des savoirs transdisciplinaires, trois d'entre eux ont disparu. Il s'agit de « comprendre, raisonner, argumenter », de « savoir prendre la parole » et d'« accepter ses erreurs et celles des autres ». Nous n'avons en effet relevé dans les verbatims aucune unité de sens s'y rapportant. Les entretiens d'après-coup ne nous permettront pas de connaître les raisons de ces modifications qui semblent s'être opérées plus ou moins à l'insu des enseignantes. Ce constat corrobore un certain nombre de nos travaux relatifs aux écarts entre intention et décision et leurs effets sur les contenus d'enseignement constamment remaniés et parfois émer-

Tableau 5. **La répartition des initiatives au cours de la séance 1**

Itinéraire de découverte « cartographie et course d'orientation » : synopsis simplifié de S1 (durée totale : 1 h 38 ; les 14 élèves sont présents).		
Période	Nature	Répartition des initiatives
Période 1 (13 min)	Entrée dans la salle, placement, récupération des autorisations de filmer, présentation des enseignantes, questionnaires	Répartition « équitable » du temps de parole M <sup>me</sup> M. derrière le bureau, sur l'estrade, statique M <sup>me</sup> B. se déplace dans toute la salle Peu d'interactions
Période 2 (35 min)	Questionnement des élèves : « Que représente pour vous la course d'orientation ? » Visionnage d'un film (14 minutes) Retour sur la question initiale	M <sup>me</sup> B. ouvre et anime le débat en position frontale, près des élèves. M <sup>me</sup> M. fait la synthèse des réponses des élèves au tableau. Interactions plus nombreuses après le visionnage du film qui porte essentiellement sur le règlement de la CO
Période 3 (18 min)	Présentation du déroulement de l'IDD Activité individuelle : représenter le collège sur un plan	Présentation écrite au tableau et commentée par M <sup>me</sup> M. L'activité est présentée par M <sup>me</sup> B. et régulée par M <sup>me</sup> M. Interactions nombreuses et individualisées entre les élèves et les deux enseignantes
Période 4 (22 min)	La boussole : présentation, maniement et petits exercices	Présentation par M <sup>me</sup> B. avec compléments d'informations par M <sup>me</sup> M. Un transparent commenté par M <sup>me</sup> M. accompagne la présentation orale. Alternance de parole entre les deux enseignantes. Initiatives partagées dans le maniement et les exercices proposés
Période 5 (10 min)	Sortie dans la cour et exercices d'azimut et de repérage	À l'initiative de M <sup>me</sup> B., M <sup>me</sup> M. supervise et régule une partie de la classe. Les échanges entre élèves sont plus nombreux que ceux entre élèves et professeurs. L'activité principale des enseignantes consiste à tempérer les réactions des élèves et contrôler les débordements liés à l'enthousiasme de certains élèves

gents des situations d'enseignement-apprentissage (Carnus, 2003).

Au-delà des similitudes et des écarts constatés, l'analyse *a posteriori* des savoirs effectivement enseignés au cours de cet IDD permet de caractériser la nature du rapprochement des deux disciplines et la construction – d'un point de vue didactique – d'une nouvelle professionnalité chez ces deux enseignantes : de manière extrinsèque les pluridisciplinarité, interdisciplinarité et transdisciplinarité sont convoquées dans ce dispositif à des degrés différents. De manière intrinsèque, la co-disciplinarité, qui renvoie à une co-construction de sens à partir d'un même objet d'étude, semble se réaliser à partir et autour des savoirs interdisciplinaires qui, de l'analyse *a priori* à l'analyse *a posteriori*, apparaissent ici les plus stables. Il serait intéressant de reproduire ce type d'analyse dans d'autres dispositifs similaires. Bien que quantitativement plus nombreux *a priori* comme *a posteriori*, les savoirs transdisciplinaires que nous retrouvons dans les deux disciplines sont spécifiques à ces dernières. S'ils donnent une cohérence d'ensemble au dispositif, ils ne sont pas ici à l'origine de la production et de la construction d'un sens partagé, qui paraît être le moteur de la dynamique de ce travail en équipe autour d'un projet bidisciplinaire.

### **Comment les enseignantes interagissent-elles ? Comment s'organise la co-intervention ?**

Nous touchons ici à des aspects structurels de la professionnalité enseignante, autrement dit à l'identification de certaines ressources mobilisées par les enseignants lors de la co-intervention. Dans ce dispositif, seules les séances S1 et S6 sont animées par les deux enseignantes conjointement (voir le tableau 1). Le croisement des analyses met en évidence certaines tendances dans la répartition des initiatives au cours de S1 et de S6. Nous les synthétisons dans les tableaux 5 et 6. S1 a une durée effective de 1 h 40. Tous les élèves sont présents. S6 dure 2 h 22 suite à un aménagement particulier au sein de l'établissement, qui permet de dégager du temps pour le déplacement : M<sup>me</sup> B. est allée poser en avance les balises dans la forêt ; les élèves arrivent en bus avec M<sup>me</sup> M. Pour cette séance, il y a 4 élèves absents, dont un de SEGPA.

La première colonne de chaque tableau renvoie à la séquentialisation des séances au regard des différentes périodes qui les composent. Chaque période représente une unité qui se caractérise par sa nature

que nous avons sommairement décrite dans la deuxième colonne (installation, prise en main, présentation, type d'activité, etc.) et son fonctionnement. La troisième colonne renseigne sur l'activité conjointe ou séparée des enseignantes et sur la répartition des initiatives pour chaque séquence. Nous avons retenu trois indicateurs : l'alternance des temps de parole et d'intervention au cours de la chronogenèse, les déplacements des enseignantes et leur occupation de l'espace dans cette co-intervention, les interactions avec les élèves que nous avons quantifiées puis réparties en trois catégories, suivant à qui les enseignantes s'adressaient : à l'ensemble du groupe, à une partie du groupe ou à un seul élève. Les interactions ont été également analysées en fonction de leur contenu : formulations ou reformulations d'enjeux de savoirs disciplinaires (par exemple, « L'objectif, c'est de trouver toutes les balises en réalisant un bon temps ») ; formulations ou reformulations d'enjeux de savoirs interdisciplinaires (par exemple, « Pour orienter ta carte, il te faut mettre l'aiguille rouge dans la maison ») ; formulations ou reformulations d'enjeux de savoirs transdisciplinaires (par exemple, « On ne parle pas tous en même temps, on s'écoute et on demande la parole »).

#### *L'alternance des temps de parole et d'intervention au cours de la chronogenèse*

En S1, il y a alternance dans la présentation des situations. En effet, en dehors de la période 1 où la présentation est faite conjointement par les deux enseignantes, la période 2 est à l'initiative de M<sup>me</sup> B., la période 3 de M<sup>me</sup> M., la période 4 de M<sup>me</sup> B. Par contre la période 5 est présentée par M<sup>me</sup> B. à l'extérieur. En S6, nous sommes dans une autre configuration. En dehors de la période 4 qui est présenté en salle par M<sup>me</sup> M., toutes les autres périodes sont à l'initiative de M<sup>me</sup> B. Ceci peut s'expliquer par le fait que la géographie est « au service » de l'EPS dans cette séance. Néanmoins, si l'on quantifie les interventions des deux enseignantes, on constate une répartition globalement équilibrée des temps de parole des deux enseignantes, M<sup>me</sup> B. intervenant toutefois davantage que M<sup>me</sup> M.<sup>19</sup>. L'enseignante qui n'a pas présenté la situation intervient alors fréquemment sous la forme de suppléments d'informations, de reformulations ou de régulations individualisées. Ceci marque une évolution importante dans le mode de co-animation, au regard de ce que nous avons observé au cours de l'année précédente pendant laquelle les interventions de l'enseignante n'ayant pas présenté la situation aux élèves étaient quasi absentes. Cette alternance dans la présentation des

Tableau 6. La répartition des initiatives au cours de la séance 6

Itinéraire de découverte « cartographie et course d'orientation » : synopsis simplifié de S6 (durée totale : 2 h 22 ; 10 élèves sont présents).		
Période	Nature	Répartition des initiatives
Période 1 (22 min)	Formulation de consignes relatives à l'organisation de la CO : objectif, groupements, sécurité, stratégies à mettre en œuvre, recommandations relatives à la légende, au plan, etc.	La majeure partie des explications sont données par M <sup>me</sup> B. M <sup>me</sup> M. intervient très ponctuellement sur des aspects précis (légende). Le démarrage est laborieux. De nombreuses interactions surtout à destination de M <sup>me</sup> B. Les enseignantes restent assez proches l'une de l'autre, M <sup>me</sup> B. étant beaucoup plus mobile, M <sup>me</sup> M. restant en retrait
Période 2 (70 min)	Départ échelonnés (toutes les deux minutes) des groupes sur un parcours qui comporte 15 balises. Au fur et à mesure des retours, calculs d'azimut	Partage des groupes pour les départs et les arrivées avec chronométrage et contrôle des balises. Calcul d'azimuts proposés et contrôlés par M <sup>me</sup> B. Interactions nombreuses, encouragements, félicitations. Les deux enseignantes restent proches l'une de l'autre, M <sup>me</sup> B. étant beaucoup plus mobile, M <sup>me</sup> M. restant en retrait
Période 3 (25 min)	Trajet en bus Retour au collège	M <sup>me</sup> M. accompagne les élèves dans le bus M <sup>me</sup> B. revient en bicyclette
Période 4 (15 min)	Activité individuelle : « Représenter le collège sur un plan » (deux schémas par élève)	Présentée et supervisée par M <sup>me</sup> M. De nombreuses interventions relatives au fait que le travail n'est pas noté Rares interventions de M <sup>me</sup> B.
Période 5 (10 min)	Bilan écrit des élèves et bilan oral des enseignantes	Questionnaire élève présenté conjointement par les deux enseignantes. Le bilan de la séance est fait par M <sup>me</sup> B. qui insiste sur les passerelles entre les deux disciplines. Le bilan de l'IDD est animé par les deux enseignantes. M <sup>me</sup> M. se trouve derrière le bureau, sur l'estrade ; M <sup>me</sup> B. se déplace dans toute la salle (comme en S1).

différentes périodes des séances suit en grande partie la planification conjointe.

*Les déplacements des enseignantes et l'occupation de l'espace<sup>20</sup>*

Nous abordons ici une dimension non verbale des interactions. Chaque enseignante, au cours de son expérience professionnelle, a construit des routines personnelles de déplacement et d'occupation de l'espace, que la mise en œuvre de ce dispositif semble avoir peu affectées. En effet, quel que soit le lieu d'intervention, M<sup>me</sup> B. très mobile se déplace dans tout l'espace et se tient proche des élèves la plupart du temps. M<sup>me</sup> M., beaucoup plus statique, se positionne souvent à distance des élèves, sauf dans les phases de supervision où elle s'en approche pour interagir de manière ponctuelle. Ces différences dans la mobilité et la proxémique, en lien avec l'« épistémologie des enseignantes » (d'après l'expression de Brousseau), sont à mettre en relation avec la spécificité disciplinaire. La proxémique est

l'étude de l'utilisation de l'espace par des individus dans différentes cultures et situations. Le terme a été inventé par l'américain Edward Hall qui, s'intéressant à la notion d'espace personnel, à sa perception et à son utilisation, a décrit quatre niveaux de distance qui structurent l'espace personnel des individus : les niveaux intime (moins de 30 cm), personnel (entre 45 cm et 1,2 m), social (entre 1,2 m et 3,65 m) et public (plus de 3,65 m). À chaque situation de communication correspond une distance jugée appropriée en fonction de critères culturels et du contexte particulier de la situation (Hall, 1966, 1981).

Importée dans le champ de la recherche sur les pratiques enseignantes pour analyser les situations d'enseignement, la proxémique a fait l'objet de quelques travaux dans le domaine de l'EPS (Rix & Biache, 2002). Les recherches sur la relation spatiale entre l'enseignant et les élèves montrent que les distances installées entre les protagonistes de la relation didactique et les lieux qu'ils occupent ne sont pas sans conséquence sur le processus

Tableau 7. Nombre d'interactions entre les enseignantes et les élèves lors des séances 1 et 6

Nombre d'interactions	Pour M <sup>me</sup> M.			Pour M <sup>me</sup> B.		
	S1	S6	S1 et S6	S1	S6	S1 et S6
Interactions avec le groupe entier	21	8	29	14	10	24
Interactions avec une partie du groupe	5	7	12	9	21	30
Interactions avec un seul élève	16	15	31	39	19	58
Total des interactions	42	30	72	62	50	112

d'enseignement-apprentissage. La dimension proxémique semble être une composante – peu étudiée – du geste professionnel et joue un rôle dans la transmission et la construction des savoirs. Elle est certainement à mettre en rapport avec une « culture professionnelle ». En EPS par exemple, les enseignants sont souvent très proches physiquement des élèves, ce qui ne semble pas être le cas des disciplines plus « intellectuelles ». C'est ce que nous avons constaté dans notre étude. Même si les quatre niveaux de distance, en référence à Hall, sont utilisés par les deux enseignantes de manière plus ou moins consciente, l'enseignante d'EPS semble privilégier les deux premiers niveaux (intime et personnel) alors que l'enseignante de géographie utilise prioritairement les niveaux social et public. Ce constat s'opère aussi bien en S1 qui se déroule en classe (donc dans l'espace usuel de l'enseignante de géographie) qu'en S6 qui se déroule à l'extérieur (espace habituel de l'enseignante d'EPS). Pour cette dernière séance, il y a lieu bien sûr de tenir compte de la spécificité de la course d'orientation qui nécessite l'éloignement des élèves et leurs déplacements dans la forêt.

*Les interactions avec les élèves au cours des phases de régulation*

Le tableau 7 présente la répartition quantitative des différentes interactions verbales en fonction des élèves à qui les enseignantes s'adressent : le groupe entier, le plus souvent au début ou à la fin de chaque séquence didactique, au moment de la définition et de la dévolution des différentes tâches et activités, ainsi qu'en phase d'institutionnalisation ; une partie du groupe ou un seul élève au cours des phases de régulation.

Nos propos ne porteront ici que sur les interactions verbales entre enseignant et élèves au cours des phases de régulation, qui ont pour but d'accompa-

gner les élèves par petits groupes ou individuellement dans les situations proposées. Si les interactions à destination de l'ensemble du groupe sont relativement équivalentes entre les deux enseignantes (29 pour M<sup>me</sup> M. et 24 pour M<sup>me</sup> B.), nous avons relevé une différence sensible entre les deux enseignantes concernant les interactions avec un seul élève ou en direction d'un petit groupe d'élèves. L'enseignante d'EPS utilise davantage ce registre (88 de ces interactions pour 43 chez M<sup>me</sup> M.). Il est difficile de dire si cette différence provient de la culture disciplinaire, de l'« épistémologie des enseignantes », de la spécificité de l'IDD ou encore de la singularité du contexte d'intervention. L'ensemble de ces facteurs pourrait jouer un rôle dans cette partition. On remarque néanmoins que, quelle que soit l'enseignante ayant présenté la tâche ou l'activité, ces interactions sont nombreuses pour les deux enseignantes et portent à la fois sur des aspects disciplinaires, interdisciplinaires et transdisciplinaires<sup>21</sup>. On s'aperçoit d'ailleurs que la plupart de ces régulations portent sur des aspects transdisciplinaires pour les deux enseignantes ou encore sur des reformulations de consignes données par l'une ou l'autre enseignante<sup>22</sup>. Rares sont les interventions d'une enseignante dans le champ disciplinaire de l'autre et, lorsqu'elles ont lieu, la plupart du temps, c'est à la demande de l'élève qui ne semble pas avoir fait le clivage disciplinaire entre les deux enseignantes puisqu'il s'adresse indifféremment à l'une ou à l'autre en fonction de la disponibilité du moment. Toutefois, au cours des deux années d'observation, nous avons pu constater que ce type d'intervention dans l'autre discipline a augmenté en conséquence<sup>23</sup>. En effet, de temps à autre, M<sup>me</sup> B. renvoie les élèves à des aspects cartographiques alors que M<sup>me</sup> M. évoque ou explicite les aspects sécuritaires et réglementaires de la course d'orientation. Nous pointons là un autre

indice relatif à la construction de la professionnalité de ces enseignantes dans ce dispositif.

### **Qu'attendent les élèves dans ce dispositif et qu'en retirent-ils ?**

La lecture des questionnaires remplis par les élèves au début de la séance 1 et en fin de séance 6 met en évidence certains aspects fonctionnels des compétences professionnelles des enseignantes qui mériteraient de plus amples développements.

#### *Les raisons des choix et les attentes déclarées par les élèves vis-à-vis de ce dispositif*

Au tout début de S1, deux questions ouvertes sont posées aux élèves : « Pourquoi avez-vous choisi cet IDD ? Quelles sont vos attentes (que venez-vous chercher, qu'aimeriez-vous y faire ?) ? » Les réponses à la première question s'organisent autour de plusieurs tendances. La réponse dominante du groupe d'élèves renvoie au goût pour la géographie et/ou la cartographie (7 réponses sur 13) ; plus rares sont ceux qui déclarent leur goût pour l'EPS (3 réponses sur 13) ; deux élèves signalent leur intérêt pour les deux mots clés de l'IDD ; enfin un élève évoque des intérêts divers qui vont au-delà du thème affiché de l'IDD.

Les réponses à la deuxième question mettent en évidence différentes attentes des élèves : ceux qui viennent chercher des contenus disciplinaires souvent en lien avec la cartographie et le repérage à des fins utilitaires (5 réponses) ; plus rarement en lien avec l'EPS et une pratique physique (2 réponses) ; ceux qui, au-delà des contenus disciplinaires, viennent chercher d'autres types d'activités plutôt inhabituelles en temps normal au collège (4 réponses) ; ceux qui n'ont pas d'attente, ou du moins n'en déclarent pas (2 non-réponses).

Ainsi les choix des élèves généralement peu explicités semblent liés *a priori* à la lecture du titre de l'IDD où deux mots clés apparaissent : cartographie et course d'orientation. La majorité des élèves semble motivée par le penchant pour telle ou telle discipline (avec une dominante nette pour la géographie). Les attentes sont en lien avec des contenus disciplinaires rarement mis en relation. Enfin l'aspect non conventionnel du dispositif n'est pas source d'attentes particulières pour la plupart des élèves, même si 4 élèves l'évoquent malgré tout. Par ailleurs, les degrés de motivation diffèrent d'un élève à l'autre. Certains en effet semblent très motivés par ce dispositif (« J'aime la cartographie et la course d'orientation »). D'autres

semblent *a priori* moins motivés, ce qui pourra poser problème aux enseignantes (« car je n'ai pas eu vraiment le choix mais la cartographie me plaît un peu »). Ceci s'explique en partie par l'organisation locale de la mise en œuvre de ce dispositif. En effet les élèves doivent se déterminer très tôt en début d'année scolaire et beaucoup sont indécis, car cette détermination se fait au vu d'une liste comprenant une dizaine de thèmes non explicités. Certains font plusieurs choix ou ne se prononcent pas. Au regard du nombre de places disponibles dans chaque thématique, les élèves indécis sont alors placés dans un IDD qu'ils n'ont pas forcément choisi. On peut comprendre que, pour ces élèves, l'adhésion soit moins importante. Peut-être l'absentéisme que nous avons relevé le jour de la dernière séance trouve ici une explication. Ce premier questionnaire met donc en évidence d'importantes différences dans les raisons du choix et les attentes déclarées des élèves vis-à-vis du dispositif. On peut alors s'attendre à une implication et un investissement variables d'un élève à l'autre et entre deux séances différentes pour un même élève.

#### *Que retirent les élèves de ce dispositif ?*

À la fin de S6, deux questions sont posées aux élèves : « Êtes-vous satisfait (content) de ce que vous avez fait dans l'IDD : "Cartographie et course d'orientation" ? Quelle que soit votre réponse, expliquez pourquoi. » Les dix élèves présents ce jour-là ont répondu positivement à la première question. L'analyse des réponses à la deuxième question confirme des effets positifs déclarés par tous les élèves et perçus à des niveaux différents, à savoir l'aspect non conventionnel du dispositif (8 réponses), notamment lié à l'attitude différente des enseignantes ou encore le mélange « stimulant » de deux classes ; des apports disciplinaires ponctuels, diversifiés, souvent reliés entre eux (la boussole, la course en forêt, les cartes, le parcours de cartographie, la légende, pour 5 réponses) ; l'ambiance générale (4 réponses) ; enfin quelques remarques de nature utilitaire mettant en liaison les deux disciplines (2 réponses).

Tout comme nous avons mis en évidence une variabilité dans les raisons des choix et les attentes des élèves, l'analyse des questionnaires post-dispositif pointe des différences dans les effets déclarés par les élèves, aussi bien sur le plan quantitatif (qui dans cette étude donne simplement un ordre de grandeur) que d'un point de vue qualitatif, certains élèves étant très enthousiastes et d'autres plus nuancés. Par ailleurs, les élèves disent retirer du dispositif des éléments différents, liés soit directement à la nature des savoirs en jeu, soit aux conditions de transmission et

d'appropriation de ces savoirs, et ce qu'ils en retirent n'est pas forcément en lien direct avec ce qu'ils étaient venus chercher. Par ailleurs, il est intéressant de constater que l'aspect non conventionnel du dispositif – peu évoqué dans les réponses au premier questionnaire (4 réponses sur 13) – devient incontournable puisque 8 élèves sur 10 le signalent à la fin de l'IDD. Ce constat mériterait des approfondissements et des parallèles avec d'autres études portant sur ce type de dispositif. Cette question des effets, certes à nuancer au vu du faible effectif et des limites de validité locale et contextuelle des données recueillies et traitées, permet de rendre compte dans une certaine mesure de la dimension fonctionnelle de la professionnalité en cours de construction, dans un dispositif co-disciplinaire de nature à « perturber » l'habitude de ces deux enseignantes. Il semblerait que ce sont les savoirs interdisciplinaires et transdisciplinaires, une fois partagés et reconnus, qui donnent sens et énergie à l'action collective.

## **CONCLUSION ET PERSPECTIVES POUR LA FORMATION DES ENSEIGNANTS**

Au terme de cette étude, nous pouvons tirer quelques enseignements relatifs à la construction de la professionnalité enseignante dans un dispositif interdisciplinaire. Nous les synthétisons en sept points qui traduisent, en définitive, la dynamique qui semble s'installer entre ces deux enseignantes et qui va dans le sens d'une co-construction de la professionnalité dans ce nouveau dispositif. Cette dynamique renvoie à la quatrième dimension de notre cadre d'analyse de la professionnalité. Elle s'inscrit dans une temporalité construite et jalonnée par les expériences des enseignantes et intègre donc l'histoire et la singularité des sujets engagés dans une démarche volontaire de remise en question de leur habitus professionnel.

Le premier point concerne un nouveau rapport aux programmes : le dispositif d'IDD est considéré par ces deux enseignantes comme une occasion d'approfondissement, d'extension ou d'ouverture du programme de chacune des disciplines concernées. Les programmes actuels précèdent dans toutes les disciplines les connaissances et compétences à construire et à maîtriser chez les élèves à la fin de chaque cycle. Dans le second degré, les programmes disciplinaires jouent un rôle essentiel dans la construction de l'identité professionnelle des enseignants. Chaque

discipline concourt à l'élargissement du champ de connaissances de l'élève, à sa meilleure compréhension du monde et à l'amélioration de son pouvoir d'adaptation. Travailler en équipe dans un dispositif interdisciplinaire amène progressivement chaque enseignante à interroger différemment ses programmes et à visiter ceux d'une autre discipline pour les mettre en relation et s'accorder sur les contenus. Ainsi, au-delà de la contrainte institutionnelle qu'ils représentent, les programmes pourraient devenir des ressources pour agir dans ce type de dispositif qui n'en dispose pas et qui nécessite forcément une co-construction de la part des enseignants.

Le second point souligne le passage d'une juxtaposition syncrétique à une imbrication des disciplines. Pendant la co-intervention, nous avons constaté que rares sont les interventions d'une enseignante dans le champ disciplinaire de l'autre enseignante. Il est possible d'attribuer cette observation à une attitude de respect des territoires disciplinaires, spécifique dans l'enseignement secondaire et souvent construite en formation initiale et continue, où les enseignements sont cloisonnés par les limites des champs disciplinaires. Cette attitude alimenterait alors un sentiment d'« incompétence » qui n'autoriserait pas les enseignants d'une discipline à intervenir dans une autre discipline. Toutefois il semblerait que cet aspect évolue au fil du temps avec l'expérience conjointe des enseignantes dans ce type de dispositif. Par exemple, nous avons observé dans cette étude de cas des zones d'intersection entre les deux disciplines, au regard de certaines notions (notamment la cartographie, l'orientation) travaillées différemment en fonction du champ disciplinaire. L'approche interdisciplinaire tend à éviter la mosaïque des savoirs et impulse une démarche de remise en question de ses pratiques usuelles pour imaginer autrement l'accès aux savoirs. Ce travail conjoint réalisé sur les savoirs interdisciplinaires tend à se propager sur les autres types de savoirs disciplinaires et transdisciplinaires. Ainsi un des critères d'expertise des enseignants dans ce type d'innovation semble aller dans le sens d'un décloisonnement progressif des champs disciplinaires. De la juxtaposition syncrétique à l'imbrication des disciplines à des fins de complémentarité, tel semble être, d'un point de vue didactique, le chemin dans lequel s'inscrit la dynamique de la construction de la professionnalité enseignante dans ce contexte.

Le troisième point renvoie à une répartition planifiée des initiatives à la base d'un contrat de confiance. Lorsque l'intervention des deux enseignantes se déroule dans un même lieu, la co-intervention est

préparée conjointement, alors que ce n'est pas le cas quand la leçon se déroule sous la responsabilité d'une seule enseignante et quand le thème est collectivement identifié. Ainsi il semblerait que ce soit la co-animation qui crée la nécessité d'un travail de conception *a minima*, dans lequel les enseignantes définissent conjointement, outre les savoirs visés, les méthodes, les exigences, les modes d'intervention et, de manière très sommaire, les évaluations. Dans les séances de co-intervention, le respect et la mise en œuvre des initiatives planifiées conjointement semblent être le noyau dur du contrat plus ou moins implicite entre les deux enseignantes. L'alternance des temps de parole – notamment dans les phases de définition et de présentation des activités – fait partie de ce contrat qui représente en quelque sorte un espace de confiance nécessaire au bon déroulement de la co-intervention. Au-delà de l'expertise des enseignantes, au-delà des expériences qu'elles accumulent conjointement dans ce dispositif, il semblerait que leur investissement soit dépendant du respect de ce contrat de confiance qui soutient leur désir d'enseigner<sup>24</sup> (Natanson, 2003). Nous touchons ici aux trois facteurs structurant les compétences professionnelles que nous avons développés au début de cet article.

Un autre enseignement que nous tirons de cette étude est relatif à l'importance du désir, moteur du travail en équipe et de la mise en œuvre des innovations pédagogiques : durant les deux années pendant lesquelles nous avons réalisé cette étude, nous avons constaté un plaisir croissant des enseignantes à travailler ensemble, ce qui nous semble être un des moteurs de la dynamique de leurs pratiques et de leur transformation. En lien avec l'investissement, ce plaisir d'enseigner ensemble est un élément constitutif et explicatif de la construction de la professionnalité dans ce type de dispositif, qui engendre un coût (celui de rompre avec des pratiques usuelles efficaces), mais qui procure le bénéfice d'expériences nouvelles et stimulantes dans un contexte d'entente et de confiance mutuelles. C'est pourquoi, au-delà des compétences respectives des différents protagonistes, le travail en équipe ne peut pas se décréter. La coordination de pratiques par la voie de nouveaux dispositifs peut se prescrire, mais non la collaboration entre enseignants (Marcel, Dupriez, Périsset-Bagnoud *et al.*, 2007). Cette dernière suppose l'instauration d'un climat de travail basé sur la confiance et le plaisir de travailler ensemble et qui s'installe progressivement, dans la durée, sur la base d'une histoire commune. Nous faisons l'hypothèse que les innovations fonctionnent prioritairement sur ce

modèle, la rencontre de deux désirs inscrite dans une temporalité singulière<sup>25</sup>. Cette hypothèse apparaît comme une réponse aux questions relatives à la « transférabilité » de ce type d'expérience et à leur difficile, voire impossible théorisation (Cros, 1997).

La question de la répartition des responsabilités dans l'évaluation et la notation des élèves a également retenu notre attention. Nous avons observé une évaluation et une notation « dissociées », dans la mesure où seules les compétences disciplinaires sont notées, séparément selon les deux disciplines et peu (ou pas) mises en relation. Selon les enseignantes, ce domaine reste encore « à travailler ». D'un commun accord, chacune d'entre elles évalue selon son habitude : l'enseignante d'EPS en course d'orientation avec ses critères et barèmes propres et l'enseignante de géographie à partir des cartes et des légendes produites par les élèves, sur ses propres critères. En dehors d'une répartition équitable dans la notation (10 pour la géographie et 10 pour l'EPS), cet aspect est resté très flou durant les entretiens. Ce constat corrobore l'opacité des pratiques évaluatives et leur résistance au changement observées dans de nombreux travaux (David, 2003 ; Carnus & Terrisse, 2006 ; Hadji, 1997).

Le sixième point montre l'importance des compétences transversales et de leur apprentissage. Au-delà des aspects disciplinaires et interdisciplinaires, premiers dans le discours des enseignantes, nous avons souligné l'importance quantitative et qualitative de certaines compétences transversales renvoyant à des savoir-faire ou des savoir-être. Ceci est présent à la fois dans les discours et dans les pratiques effectives. Le nombre d'unités de sens relatifs à ces compétences (plus de la moitié, notamment dans les régulations) rend compte de ce constat. Ces compétences transdisciplinaires sur lesquelles les enseignantes se sont « naturellement entendues » figurent pour certaines dans les programmes sous la dénomination de « compétences générales ». Cette « orientation transdisciplinaire » prônée notamment par Jacques Tardif qui dénonce la « division disciplinaire des savoirs » à l'école (Tardif, 1999) va, nous semble-t-il, dans le sens du décroisement disciplinaire que cherche à impulser l'approche par compétences, actuellement préconisée dans le cadre de la mise en œuvre du socle commun de connaissances et de compétences. Les études portant sur ces dispositifs interdisciplinaires et transdisciplinaires pourraient fournir des leviers stratégiques pour la compréhension et la mise en œuvre de ces orientations qui, dans le second degré, demandent aux enseignants

de rompre avec leurs pratiques habituelles essentiellement organisées autour du découpage disciplinaire.

Enfin le dernier point est relatif à l'évolution graduelle et progressive des pratiques enseignantes. Le projet initial que nous avons suivi sur deux ans a été sans cesse remanié. Le dispositif de recherche et l'envie de collaborer des deux enseignantes a certainement joué un rôle important dans ces remaniements. Néanmoins les différentes mises en œuvre du projet et leurs évaluations successives ont conduit les enseignantes, à différents moments, à faire évoluer leurs pratiques usuelles en rompant avec certaines habitudes de travail. Un premier temps de déstabilisation lié à la nouveauté de l'approche interdisciplinaire, la remise en question qu'elle nécessite et l'indisponibilité temporaire de savoir-faire professionnels efficaces peut alors conduire les enseignants à se rabattre sur des pratiques habituelles. Toutefois le travail d'équipe dans la conception et dans l'animation de tels dispositifs débouche sur la co-construction de contenus et de méthodes. Il amène aussi à déterminer conjointement des exigences, des modes d'intervention et à réorganiser différemment son propre enseignement dans le temps et dans l'espace. En dernier lieu, il semblerait qu'il affecte aussi les pratiques évaluatives en interrogeant leur pertinence et leur cohérence au regard du projet interdisciplinaire. Ces transformations, nous l'avons vu, se font graduellement et progressivement selon une temporalité contextualisée qui s'inscrit dans une histoire singulière. Nous touchons ici aux aspects dynamiques des compétences, qui renvoient à la construction de la professionnalité enseignante. Le caractère évolutif et variable des compétences professionnelles des enseignants nous amène à penser que les recherches sur ce type de dispositif doivent envisager des études longitudinales sur de plus longues durées.

Ces sept points mériteraient d'être repris et confrontés à d'autres études de cas réalisées dans les mêmes disciplines (ou dans d'autres), afin de pointer ce qui pourrait relever de l'histoire singulière des sujets ou de la spécificité des disciplines scolaires, que ce soient leur contenu ou leur environnement didactique propres.

L'absence ou la rareté d'une formation initiale à l'interdisciplinarité et au travail en équipe est ici questionnée. Certains résultats pourraient servir à éclairer et peut-être offrir quelques leviers face au « déficit de formation professionnelle des professeurs » désormais « soumise à la mastérisation » (Matheron, 2010). La non-connaissance des programmes des autres disciplines ne permet pas, au-delà des compétences transversales, de réels rapprochements disciplinaires. Par ailleurs, en formation continue, les demandes croissantes de stages portant sur les nouveaux dispositifs mettent en évidence un besoin accru des enseignants dans un domaine non développé dans la formation initiale. Certains résultats et témoignages de cette étude ont été utilisés dans le cadre d'un module de formation continue portant sur l'interdisciplinarité et la mise en œuvre de nouveaux dispositifs.

À ce stade de la recherche et partant de ces constats, il est possible de dégager trois axes stratégiques de nature à optimiser la formation des enseignants. Une première stratégie consiste, en formation initiale, à proposer une lecture « guidée » des programmes des autres disciplines afin d'extraire des « ponts » possibles entre des notions à construire entre deux ou plusieurs disciplines. Un autre axe pourrait être de mettre en place en formation continue un travail analytique et réflexif sur les pratiques enseignantes dans des dispositifs interdisciplinaires, en utilisant notamment les outils d'analyse construits dans cette étude. Ceci renvoie entre autres à l'examen des écarts entre projets et réalisations effectives, suivi de l'analyse des effets de ces écarts sur les contenus d'enseignement. Enfin une dernière stratégie pourrait proposer, en formation de formateurs, une réponse aux besoins des formés en développant des pratiques de formation. Cet axe pourrait renvoyer à la construction d'une ingénierie de formation relative à l'interdisciplinarité, aussi bien en formation initiale qu'en formation continue.

Marie-France Carnus  
marie-france.carnus@toulouse.iufm.fr  
GRIDIFE, IUFM Midi-Pyrénées et UMR EFTS,  
université de Toulouse 2-Le Mirail

## NOTES

1 D'après un extrait du *Bulletin officiel de l'Éducation nationale* : « Les parcours diversifiés et les travaux croisés ont pour principal objectif de mettre en place des pratiques interdisciplinaires qui donnent plus de sens aux apprentissages et permettent aux élèves de percevoir la cohérence des différents programmes d'enseignement proposés au collège. Ils offrent également aux professeurs la possibilité de pratiquer des méthodes pédagogiques originales. » (MEN, 2000)

2 Dans un article intitulé « Autour du mot "professionnalité" », Catherine Mathey-Pierre et Raymond Bourdoncle analysent le caractère « fondamentalement ambigu et instable » de ce terme, « parce qu'il est lié à la fois à l'évolution des techniques de production et à celle des rapports sociaux dans l'organisation du travail » (Mathey-Pierre & Bourdoncle, 1995, p. 137).

- 3 Il s'agit là d'une professionnalité requise perçue comme un ensemble de capacités collectives au développement desquelles l'institution est susceptible d'inciter ou de former ses agents (Demaillay, 1987, cité par Mathey-Pierre & Bourdoncle, 1995, p. 144).
- 4 De manière non exhaustive, en ce qui concerne les approches globales de l'interdisciplinarité et de la transdisciplinarité : Lenoir & Sauvé (1998) ; Morin (1994) ; Valade (1999) ; Vinck (2000) ; pour les approches dans le champ scolaire : Bonnichon & Martina (1998) ; Combaz (1999) ; Develay (1993) ; Giordan (1992) ; Morin (1999) ; Resweber (2000) ; Rumelhard & Desbeaux-Salviat (2000).
- 5 Pour Bernard Rey (1996), la transversalité n'est pas seulement ce qu'il y a de commun entre les disciplines, c'est aussi et surtout la prise en compte réflexive de ce qui les distingue.
- 6 Pour Bru (1991), la variabilité interindividuelle des pratiques enseignante est liée à la variété des sujets enseignants et la variabilité intra-individuelle renvoie aux variations observées chez un même praticien en fonction des contextes et des moments.
- 7 C'est la position institutionnelle qui figure dans le cahier des charges pour la formation des enseignants (MEN, 2007) et également dans le socle commun de connaissances et de compétences (MEN, 2006).
- 8 Les techniques mésogénétiques renvoient à la partie du travail professoral qui touche à la construction et à l'aménagement du milieu pour initier, maintenir et réguler la relation didactique (Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, 2002).
- 9 M<sup>me</sup> B. a 20 ans d'ancienneté et M<sup>me</sup> M. en a 15. Toutes deux ont travaillé dans divers types d'établissements scolaires.
- 10 L'entretien semi-directif est une des techniques qualitatives les plus fréquemment utilisées. Il permet de centrer le discours des personnes interrogées autour de différents thèmes, définis au préalable par les chercheurs et consignés dans un guide d'entretien. Cette technique révèle souvent l'existence de croyances, conceptions, intentions profondément inscrites dans l'esprit des personnes interrogées et qui ne peuvent que rarement s'exprimer à travers un questionnaire (Blanchet, 1995 ; De Ketele & Roegiers, 1996).
- 11 L'entretien non directif se déroule très librement à partir d'une question initiale. Dans ce type d'entretien, l'on pose comme principe l'acceptation inconditionnelle du point de vue de l'autre : ce qu'il dit comme ce qu'il ne dit pas (Blanchet, 1995 ; Mucchielli, 1998).
- 12 « Terme fréquemment employé par Freud en relation avec sa conception de la temporalité et de la causalité psychiques : des expériences, des impressions, des traces mnésiques sont remaniées ultérieurement en fonction d'expériences nouvelles, de l'accès à un autre degré de développement. Elles peuvent alors se voir conférer, en même temps qu'un nouveau sens, une efficacité psychique. » (Laplanche & Pontalis, 1993, p. 33) Dans un récent article, Philippe Chaussecourte montre comment « le travail de l'après-coup est une modalité de la réalité psychique » (Chaussecourte, 2010, p. 47). Entre « le temps où ça se passe et le temps où ça se signifie », il y a tout le processus de l'après-coup et « le temps où ça se signifie est toujours appréhendé rétroactivement » (Green, 1992, p. 149).
- 13 Dans cette étude, l'analyse qualitative est dominante. La quantification de certaines données (unités de sens, nombres d'interactions, temps d'intervention) vient à l'appui de l'analyse qualitative et permet de la nuancer. C'est en ce sens que les aspects quantitatifs et qualitatifs sont complémentaires.
- 14 L'ambition première de l'analyse de contenu revient à superposer deux lectures : dans un premier temps, une lecture « flottante » profane et descriptive, à laquelle on surimpose une lecture interprétative et analytique, que Laurence Bardin qualifie dans son avant-propos d'« entreprise patiente de "dés-occultation" ». Cette double lecture est susceptible de s'appliquer à tout type de message, écrit ou oral, original ou retranscrit. L'analyse de contenu se décline également en une myriade de techniques spécialisées, qui s'adaptent à des configurations de recherche spécifiques (Bardin, 1998).
- 15 Pour les didacticiens comparatistes, la chronogénèse renvoie à la progression du savoir au cours de l'avancée du temps didactique (Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, 2002).
- 16 C'est en effet ce que rapporte M<sup>me</sup> B. dans son entretien préliminaire : « On est complètement complémentaires [...] avec de la théorie en salle et la pratique avec moi sur le terrain. »
- 17 Il s'agit de la section d'enseignement général et professionnel adapté, un dispositif pédagogique adapté pour les élèves des collèges français présentant des difficultés scolaires graves et durables. Elle s'inscrit dans le domaine plus global de l'adaptation et l'intégration scolaire (AIS). Le secteur de l'intégration scolaire concerne des enfants qui ne peuvent suivre une scolarité ordinaire pour différentes raisons (notamment le handicap). Le secteur de l'adaptation s'adresse également aux élèves en grande difficulté scolaire sans handicap, qui ont besoin d'un soutien pédagogique renforcé et font l'objet d'un projet d'aide. Différents types de besoins particuliers sont traités (scolarisation des élèves nouvellement arrivés en France, des enfants du voyage...) : ce secteur est donc un véritable lieu d'accueil au sein de l'école.
- 18 Extraits du projet d'IDD qui nous a été remis par les enseignantes. La course d'orientation se déroule en milieu naturel, une petite forêt située à proximité du collège. La longueur du parcours le plus long est de 2 200 m. La difficulté des parcours tient d'une part à leur longueur et, d'autre part, à l'emplacement des balises plus ou moins éloignées des lignes d'arrêt.
- 19 À titre indicatif, le cumul des temps de parole s'élève à 45 minutes pour M<sup>me</sup> M. (25 minutes en S1 et 20 minutes en S6) et à 67 minutes pour M<sup>me</sup> B. (32 minutes en S1 et 35 minutes en S6). Il est difficile de dire, à ce stade de l'analyse, si cette différence est liée à la culture disciplinaire, au style personnel des enseignantes ou encore à la thématique centrale de l'IDD.
- 20 Cette partie de l'étude fait actuellement l'objet d'approfondissement grâce à l'utilisation du logiciel Dartfish. Ce logiciel permet d'analyser plus précisément les aspects proxémiques de notre étude, par l'utilisation d'un quadrillage de l'espace afin de localiser et de comptabiliser les différentes zones dans lesquelles les enseignantes évoluent.
- 21 Cette étude est également en cours d'approfondissement et mise en lien avec la précédente. L'idée est d'identifier d'éventuels liens entre la proxémie et la nature des régulations.
- 22 Une grande partie de ces interactions sont destinées à un seul élève (31 sur 72 pour M<sup>me</sup> M. et 58 sur 112 pour M<sup>me</sup> B.) et sont en rapport avec des reformulations de consignes d'organisation (« Tu as bien compris que tu dois attendre le signal pour partir ») ou d'animation (« Allez, encore un effort », « Arrête de discuter avec ton camarade », etc.). Il s'agit, autrement dit, des aspects en lien avec des savoirs transdisciplinaires visés par les enseignantes, les aspects disciplinaires et interdisciplinaires apparaissant principalement dans les interactions verbales s'adressant à l'ensemble du groupe.
- 23 C'est effectivement une évolution au regard du précédent IDD, que nous avons observé de manière moins systématique sur cet aspect-là, et qui nous a permis de construire et d'affiner nos outils d'investigation.
- 24 « Être enseignant, c'est investir dans le savoir afin d'exercer un pouvoir sur l'enfant. » (Natanson, 2003, p. 3)
- 25 Pour Jacky Beillerot, le terme « désir » recouvre « plusieurs notions qui, en fin de compte, tentent de désigner la même chose : la fondation, le commencement, mais aussi le mouvement ou la dynamique renouvelée de force, d'énergie qui meut chaque sujet ou que chaque sujet investit dans la connaissance. On pourrait presque faire la liste de ces notions : curiosité, pulsion, envie, besoin, passion, élan, motivation, mouvement, désir, appétit, volonté. » (Beillerot, 1996, p. 51) Pour le même auteur, « il n'y a de sens que du désir » (Beillerot, 1996, p. 71).

## BIBLIOGRAPHIE

- BANCEL D. (1989). « Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres ». Rapport du recteur Daniel Bancel à Lionel Jospin, ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports. Disponible sur Internet à l'adresse : <<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/894185300/0000.pdf>> (consulté le 16 novembre 2010).
- BARDIN L. (1998). *L'analyse de contenu* [9<sup>e</sup> éd.]. Paris : PUF.
- BEILLEROT J. (1996). « Désir, désir de savoir, désir d'apprendre ». In J. Beillerot, C. Blanchard-Laville & N. Mosconi (dir.), *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan, p. 51-74.
- BEILLEROT J., BLANCHARD-LAVILLE C. & MOSCONI N. (1996). *Savoir et rapport au savoir. Élaborations théoriques et cliniques*. Paris : Éd. universitaires.
- BEILLEROT J., BLANCHARD-LAVILLE C. & MOSCONI N. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan.
- BLANCHARD-LAVILLE C. (2000). « De la co-disciplinarité en sciences de l'éducation ». *Revue française de pédagogie*, n° 132, p. 55-66.
- BLANCHARD-LAVILLE C. & FABLET D. (1996). *L'analyse des pratiques professionnelles*. Paris : L'Harmattan.
- BLANCHET A. (1995). *L'entretien dans les sciences sociales*. Paris : Dunod.
- BONNICHON G. & MARTINA D. (1998). *Organiser des parcours diversifiés*. Paris : Magnard.
- BRU M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage*. Toulouse : Éd. universitaires du Sud.
- CARNUS M.-F. (2003). « Analyse didactique du processus décisionnel de l'enseignant d'EPS en gymnastique : une étude de cas croisés ». In C. Amade-Escot (dir.), *Didactique de l'éducation physique, état des recherches*. Paris : Éd. Revue EPS, p. 193-224.
- CARNUS M.-F. (2004). « La prise en compte du sujet dans la recherche en didactique, vers une didactique clinique : intérêt, difficultés, limites ». Communication présentée au 5<sup>e</sup> congrès international d'actualité de la recherche et de la formation, Paris.
- CARNUS M.-F. (2007). « Dell'analisi didattica delle pratiche degli insegnanti debuttanti ed esperimenti di ottimizzazione delle pratiche di formazione professionale. Esempi in educazione fisica e sportiva ». Communication présentée au colloque « La ricerca sull'insegnamento e la formazione docente. Italia e Francia a confronto », Université de Bari, Naples, Italie.
- CARNUS M.-F. (2009). *Pour une didactique clinique de l'éducation physique et sportive (EPS). Perspectives pour la formation des enseignants*. Habilitation à diriger des recherches, université Paris Ouest-Nanterre-La Défense.
- CARNUS M.-F. & TERRISSE A. (2005). « Les interactions didactiques dans un dispositif interdisciplinaire : une étude de cas d'un itinéraire de découverte (IDD) en EPS et géographie ». Communication présentée à la 8<sup>e</sup> biennale internationale de l'éducation et de la formation, Lyon.
- CARNUS M.-F. & TERRISSE A. (2006). « La compétence à évaluer : une compétence révélatrice de la professionnalité des enseignants d'EPS. Étude de cas et perspectives pour la formation ». *Savoirs*, n° 12, p. 56-73.
- CARNUS M.-F., GARCIA-DEBANC C. & TERRISSE A. (2008). *Analyse des pratiques des enseignants débutants. Approches didactiques*. Grenoble : Éd. La Pensée sauvage.
- CHAUSSEECOURTE P. (2010). « Temporalités dans la recherche clinique. Autour de la notion d'après-coup ». *Cliopsy*, n° 3, p. 39-54.
- COMBAZ G. (1999). « Autonomie des établissements, diversification pédagogique et inégalités scolaires : effets sociaux des parcours pédagogiques diversifiés au collège ». *Revue française de pédagogie*, n° 128, p. 73-88.
- CRINDAL A. (2005). « À propos du projet ». *Les cahiers Innover et réussir*, n° 9, p. 5-7.
- CRINDAL A., GUILLAUME M.-F., HARTOIN A.-M. & JOUIN B. (2004). « Quel processus de structuration des connaissances au cours du projet pluridisciplinaire à caractère professionnel en lycée professionnel ? » *Aster*, n° 39, p. 123-151.
- CROS F. (1997). « L'innovation en éducation et formation ». *Revue française de pédagogie*, n° 118, p. 127-156.
- DAVID B. (2003). *Évaluation et notation en éducation physique et sportive. Regard sur la formation et perspectives de recherche*. Paris : INRP.
- DE KETELE J.-M. & ROEGIERS X. (1996). *Méthodologie du recueil d'information*. Bruxelles : De Boeck.
- DEMAILLY L. (1987). « La qualification ou la compétence professionnelle des enseignants ». *Sociologie du travail*, vol. 39, n° 1, p. 59-69.
- DEVELAY M. (1993). *De l'apprentissage à l'enseignement. Pour une épistémologie scolaire*. Paris : ESF.
- EDUSCOL (2009). « La maîtrise des apprentissages cartographiques au collège ». Paris : Ministère de l'Éducation nationale. Disponible sur Internet à l'adresse : <[http://media.eduscol.education.fr/file/college/59/9/College\\_Ressources\\_HGEC\\_DemaCapa\\_Apprent-Carto\\_127599.pdf](http://media.eduscol.education.fr/file/college/59/9/College_Ressources_HGEC_DemaCapa_Apprent-Carto_127599.pdf)> (consulté le 16 novembre 2010).
- GIORDAN A. (1992). « Pour une synergie entre les disciplines ». *L'École libératrice*, n° 15, p. 18-20.
- GREEN A. (1992). « À propos de l'observation des bébés, interview par Pierre Geissmann ». *Journal de la psychanalyse de l'enfant*, n° 12, p. 133-153.
- HADGI C. (1997). *L'évaluation démystifiée*. Paris : ESF.
- HALL E. (1966). *La dimension cachée*. Paris : Éd. du Seuil.
- HALL E. (1981). « Proxémie ». In Y. Winkin (dir.), *La nouvelle communication*. Paris : Éd. du Seuil, p. 191-221.
- LAPLANCHE J. & PONTALIS J.-B. (1993). *Vocabulaire de la psychanalyse*. Paris : PUF.
- LARCHER C. & CRINDAL A. (2004). « Nouveaux dispositifs, nouvelles rencontres avec les connaissances ». *Aster*, n° 39, p. 3-9.
- LE BOTERF G. (1997). *De la compétence à la navigation professionnelle*. Paris : Éd. d'Organisation.

- LÉNOIR Y. & SAUVÉ L. (1998). « Interdisciplinarité et formation à l'enseignement primaire et secondaire ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 24, n° 1, p. 3-29.
- MARCEL J.-F. (2004). « Système des pratiques professionnelles et professionnalité de l'enseignant. Le cas de l'enseignant du primaire en France ». In *Formation des professeurs et identité. Année de la recherche en sciences de l'éducation*. Paris : L'Harmattan, p. 89-100.
- MARCEL J.-F., DUPRIEZ V., PÉRISSET-BAGNOUD D. & TARDIF M. (2007). *Coordonner, collaborer, coopérer. De nouvelles pratiques enseignantes*. Bruxelles : De Boeck.
- MAROIS W. (2009). « Le recrutement et la formation des maîtres ». Rapport à Monsieur le ministre de l'Éducation nationale et Madame la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Disponible sur Internet à l'adresse : <[http://www.sauvonsluniversite.com/IMG/pdf/Rapport-groupe-Marois\\_1\\_.pdf](http://www.sauvonsluniversite.com/IMG/pdf/Rapport-groupe-Marois_1_.pdf)> (consulté le 16 novembre 2010).
- MATHERON Y. (2010). « Le déficit de formation professionnelle des professeurs ». Communication présentée au colloque international « Regard des didactiques disciplinaires sur la formation des enseignants », IUFM Midi-Pyrénées, université de Toulouse 2-Le Mirail.
- MATHEY-PIERRE C. & BOURDONCLE R. (1995). « Autour du mot "professionnalité" ». *Recherche et formation*, n° 19, p. 137-148.
- MERCIER A., SCHUBAUER-LEONI M.-L. & SENSEVY G. (2002). « Vers une didactique comparée ». *Revue française de pédagogie*, n° 141, p. 5-16.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (1989). « Loi d'orientation sur l'éducation ». Loi n° 89-486 du 10 juillet 1989. *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, 31 août 1989, spécial n° 4. Disponible sur Internet à l'adresse : <<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000018877783&dateTexte>> (consulté le 30 avril 2010).
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (1997). « Programme d'éducation physique et sportive du cycle central ». *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, 13 février 1997, hors-série n° 1.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (2000). « Mesures "collège des années 2000" à privilégier à la rentrée 2000 ». Circulaire n° 2000-093 du 23 juin 2000. *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, 29 juin 2000, n° 25, p. 1215-1218.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (2006). « Socle commun de connaissances et de compétences ». Décret n° 2006-830 du 11 juillet 2006. *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, 20 juillet 2006, n° 29.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (2007). « Cahier des charges de la formation des maîtres en Institut universitaire de formation des maîtres ». *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, 4 janvier 2007, n° 1.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (2008). « Programme de l'enseignement d'éducation physique et sportive pour les classes de sixième, de cinquième, de quatrième et de troisième du collège ». *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, 28 août 2008, spécial n° 6.
- MORIN E. (1994). « Sur l'interdisciplinarité ». *Bulletin interactif du centre international de recherches et études transdisciplinaires*, n° 2.
- MORIN E. (1999). *Relier les connaissances. Le défi du XXI<sup>e</sup> siècle*. Paris : Éd. du Seuil.
- MUCCHIELLI R. (1998). *L'entretien de face-à-face dans la relation d'aide*. Paris : ESF.
- NATANSON J. (2003). « Le désir d'enseigner ». *Imaginaire et inconscient*, n° 9, p. 7-13.
- PERRENOUD P. (1994). *La formation des enseignants entre théorie et pratique*. Paris : L'Harmattan.
- PERRENOUD P. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. Paris : ESF.
- RESWEBER J.-P. (2000). *Le pari de la transdisciplinarité. Vers une intégration des savoirs*. Paris : L'Harmattan.
- REY B. (1996). *Les compétences transversales en question*. Paris : ESF.
- RIX G. & BIACHE J.-M. (2002). « Étude de l'espace dans l'interaction entre une stagiaire d'éducation physique et sportive et ses élèves ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 28, n° 3, p. 693-710.
- ROMAINVILLE M. (1996). « L'irrésistible ascension du terme "compétence" en éducation ». *Enjeux*, n° 37-38, p. 132-142.
- RUMELHARD G. & DESBEAUX-SALVIAT B. (2000). « Rencontres entre les disciplines ». *Aster*, n° 30, p. 1-7.
- TARDIF J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Montréal : Éd. Logiques.
- TERRISSE A. (2009). « La didactique clinique en EPS. Origine, cadre théorique et recherches empiriques ». In A. Terrisse & M.-F. Carnus (dir), *Didactique clinique de l'éducation physique et sportive (EPS). Quels enjeux de savoirs ?* Bruxelles : De Boeck, p. 13-31.
- TERRISSE A. & CARNUS M.-F. (2009). *Didactique clinique de l'éducation physique et sportive (EPS). Quels enjeux de savoirs ?* Bruxelles : De Boeck.
- VALADE B. (1999). « Le "sujet" de l'interdisciplinarité ». *Sociologie et sociétés*, vol. 31, n° 1, p. 11-21.
- VAN DER MAREN J.-M. (1989). *Méthode et évaluation des pratiques de recherche en éducation* [document ronéoté]. Montréal : Département d'études en éducation et administration de l'éducation de l'Université de Montréal.
- VENTURINI P., CALMETTES B., AMADE-ESCOT C. & TERRISSE A. (2004). « Travaux personnels encadrés en 1<sup>re</sup> S à dominante physique. Étude de cas et analyse didactique ». *Aster*, n° 39, p. 11-37.
- VINCK D. (2000). *Pratiques de l'interdisciplinarité. Mutations des sciences, de l'industrie et de l'enseignement*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.