Recherche en didactique et développement professionnel d'enseignants d'Éducation physique et sportive

Research in didactic and professional development of physical education teachers

Stéphane Brau-Antony

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/2185>

DOI : 10.4000/educationdidactique.2185

ISBN : 978-2-7535-4191-7

ISSN : 2111-4838

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 20 mai 2015

Pagination : 107-118

ISBN : 978-2-7535-4146-7

ISSN : 1956-3485

Référence électronique

Stéphane Brau-Antony, « Recherche en didactique et développement professionnel d'enseignants d'Éducation physique et sportive », *Éducation et didactique* [En ligne], 9-1 | mai 2015, mis en ligne le 20 mai 2017, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/2185> ; DOI : 10.4000/educationdidactique.2185

RECHERCHE EN DIDACTIQUE ET DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL D'ENSEIGNANTS D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

*Stéphane Brau-Antony
Université Reims Champagne Ardenne/ESPE CEREP (EA 4692)*

L'article a pour objectif de montrer comment les savoirs produits par la recherche en didactique peuvent être mis au service du développement professionnel des enseignants. Il présente un dispositif de formation continue associant un enseignant-chercheur et neuf enseignants d'Éducation physique et sportive qui s'appuie sur l'analyse de situations filmées extraites du travail réel de ces enseignants. Le choix de deux indicateurs de développement (activité réflexive et réorganisation conceptuelle) montre comment le recours aux concepts didactiques permet aux enseignants de mieux décrire et comprendre les phénomènes d'enseignement-apprentissage au sein de la classe.

Mots-clés : didactique, situation potentielle de développement, recherche, développement professionnel.

Research in didactic and professional development of physical education teachers

The article aims to show how the knowledge produced by the research in didactic can be put at the service of the professional development of teachers. It provides a device in continue education combining a research professor and nine physical education teachers which is based on the analysis of filmed situations extracted from the real work of these teachers. The choice of two development indicators (reflexive activity and conceptual reorganization) shows how the use of didactic concepts allows teachers to better describe and understand the teaching-learning processes in the classroom.

Keywords: didactic, potential situation of development, research, professional development.

LE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL DES ENSEIGNANTS

Le développement professionnel des enseignants dans les recherches en éducation et en formation est devenu depuis une quinzaine d'années un objet de recherche à part entière (Uwamariya et Mukamurera, 2005). Le développement professionnel peut être entendu comme « un processus de transformations individuelles et collectives des compétences et des composantes identitaires mobilisées ou susceptibles d'être mobilisées dans des situations professionnelles » (Barbier, Chaix et Demailly, 1994, p. 7).

Deux perspectives sont envisagées pour décrire et analyser le développement professionnel. La première obéit à une vision qui détaille les différentes phases de la carrière de l'enseignant (Fessler et Christensen, 1992 ; Huberman, 1989), la prise de fonction constituant le point de départ du développement professionnel. Le regard se porte alors sur les changements qui surviennent chez l'enseignant en fonction d'un certain nombre de stades chronologiques tels que les phases de l'évolution professionnelle chez Vonk (1988) mais il tient peu compte de l'environnement professionnel, des situations de travail auxquelles l'enseignant est confronté ainsi que du parcours singulier suivi par les individus. La seconde conçoit le développement professionnel comme un processus d'apprentissage à la fois individuel et collectif qui nécessite la maîtrise de savoirs professionnels de haut niveau prenant des formes très composites (Gauthier *et al.*, 1997). Cette conception du développement professionnel suggère d'articuler deux dimensions de ce processus :

1) Celle relevant des dynamiques de transformation des individus qui ont trait à l'élargissement du répertoire de compétences professionnelles de l'enseignant lui permettant de faire face à des situations de travail d'une grande complexité. La problématique du développement professionnel fait ici écho aux compétences¹ que le sujet doit construire pour accroître son expertise professionnelle : au fur et à mesure que la compétence se développe, le sujet dispose ainsi de ressources alternatives pour s'adapter à des situations nouvelles et faire face à des problèmes inédits (Pastré, Mayen et Vergnaud, 2006). Par ailleurs, le développement professionnel passe par la réflexion de l'enseignant sur ses actes professionnels en mobilisant un savoir analyser (Altet, 1996) ou une posture réflexive (Schön,

1994). Pour Pastré (2011), le développement peut être défini comme un processus historique fait d'une suite discontinue de microgénèses. Il est historique en ce qu'il dépend à la fois des circonstances, des événements et de la manière dont les individus, porteurs d'histoire personnelle, réagissent face à ces événements. Pastré considère que c'est au niveau microgénétique, à un niveau d'échelle local (situations de travail et situations de formation) que l'on peut observer du développement. Ce processus de microgénése, ou de « genèses opératoires » (Rabardel et Pastré, 2005) renvoie à l'idée que « le mode de compréhension et d'action construit par les apprenants se révèle trop local et nécessite dès lors de le déconstruire pour le reconstruire à un niveau d'abstraction supérieur » (Pastré, 2011, p. 107). Les travaux en didactique professionnelle montrent ainsi comment la mobilisation d'une activité réflexive du sujet sur son propre travail est « un moyen privilégié d'apprendre de son expérience » et constitue un « levier de transformation de ses représentations et pratiques » (Vinatier, 2012, p. 46) ;

2) Celle des interventions destinées à favoriser ce développement que Wittorski (2007) identifie comme « des offres de professionnalisation » et qui recouvrent en particulier les dispositifs et situations de formation proposés aux professionnels dont on vise le développement. Dans ce cadre, les concepteurs de la formation enseignante développent la plupart du temps une ingénierie fondée sur la transmission de prêts à porter didactiques au motif que les enseignants ont avant tout besoin de ressources immédiatement disponibles pour agir, la prescription de tâches commandant mécaniquement l'activité de ces derniers (Durand, 2009). C'est le cas notamment de la didactique praticienne et de la didactique normative issue des programmes et des textes officiels (Martinand, 1987) qui prescrivent les bonnes façons d'enseigner et qui sont fondées sur une vision descendante de la formation structurée à partir de savoirs didactiques qu'il faudrait directement appliquer dans les classes sous la forme de progressions ou de situations d'apprentissage ayant déjà été testées et éprouvées par les praticiens. Dans ces dispositifs de formation de type curriculaire qui sont proches de la forme scolaire (Rey, 2007) est privilégiée une entrée par les savoirs. À l'opposé de cette approche existe toute une palette de situations de formation que l'on peut ranger dans la catégorie des dispositifs d'analyse de pratiques (Méard et Bruno, 2004) où

il s'agit d'apprendre à rendre compte de situations professionnelles vécues puis les analyser afin de favoriser une réflexion sur sa propre action.

Le but de cet article est de présenter un dispositif de formation se situant en rupture avec ces deux orientations (entrée par les savoirs et analyse de pratiques) en rejoignant une des visées de la didactique professionnelle qui consiste à concevoir des situations de formation permettant aux enseignants de mieux apprendre des situations de travail auxquelles ils sont confrontés.

Nous ferons ainsi l'hypothèse que les concepts forgés par la recherche en didactique peuvent être considérés comme des ressources mises au service du développement professionnel des enseignants afin de les aider à analyser le sens de leurs actes professionnels et ceux de leurs pairs. Il s'agit donc de créer des dispositifs de formation dans lesquels les formés s'approprient les savoirs produits par la recherche en didactique parce qu'ils en débattent dans des situations de travail rendues « analysables » par le formateur. Les savoirs produits par la recherche en didactique sont ainsi considérés comme des apports externes mis à la disposition des formés afin qu'ils puissent mieux décrire et comprendre les phénomènes d'enseignement-apprentissage au sein de la classe.

Dans un premier temps nous exposerons le cadre théorique qui sous-tend la conception du dispositif de formation. D'une part en prenant appui sur la didactique professionnelle nous convoquerons la notion de situation potentielle de développement (Mayen, 1999). Nous ferons référence d'autre part aux travaux de recherche portant sur le travail enseignant envisagé dans une perspective didactique. Dans un second temps nous décrirons un dispositif de formation continue en spécifiant les caractéristiques des situations de formation proposées et en identifiant les manifestations de développement provoquées chez les formés. Ces situations de formation prennent pour cadre l'enseignement de l'Éducation Physique et Sportive (EPS) et plus spécifiquement l'enseignement des sports collectifs.

UN DOUBLE ANCRAGE THÉORIQUE PILOTANT LE CHOIX DES SITUATIONS DE FORMATION

La notion de situation potentielle de développement

La notion de développement en didactique professionnelle s'appuie sur les travaux de Vygotski (1978)

qui considère que c'est par la médiation humaine, symbolique et matérielle, que s'opère le développement. Ce postulat questionne les caractéristiques de la médiation. La médiation se rapporte à la fois à l'intervention d'autrui depuis les premières formes d'étayage de l'activité de l'enfant jusqu'à l'enseignement et la construction de dispositifs didactiques et « aux outils et signes de leurs usages, non seulement les types et les modes de médiation mais aussi les conditions de leur efficacité développementale » (Rochex, 2012, p. 46). Transposé à la formation des enseignants, cela suppose d'examiner les différents environnements et contextes d'apprentissage (dispositifs de formation institutionnalisés, accompagnement sur les lieux de stage...) ainsi que l'activité de médiation qui s'y déploie, notamment celle du formateur. Dans les dispositifs de formation tels que nous les décrirons par la suite, les différentes formes de médiation visent à valoriser les interactions entre enseignants à propos de leurs propres situations de travail. L'objectif est de permettre aux formés de développer une compréhension de leur activité professionnelle, le dispositif de formation étant pensé comme un instrument de développement professionnel (Vinatier, 2012).

En ayant recours à la notion de situation potentielle de développement c'est la référence à la potentialité d'un développement qui va donner du sens aux situations proposées aux professionnels en formation. Cette vision ne consiste pas à minorer l'action du formateur ou à surestimer la responsabilité du formé dans le processus de transformation et de développement. Il s'agit, en référence au concept de zone proximale de développement emprunté à Vygotski (1978) de déplacer et de spécifier les fonctions de médiation et d'étayage, notamment en raison du fait que le développement dont parle Vygotski est celui lié aux processus de maturation chez l'enfant et que nous traitons du développement chez des adultes en formation professionnelle. Ainsi, Mayen, en référence à Vergnaud (1999) considère-t-il que cette transposition de la zone proximale de développement en formation d'adultes suppose d'articuler le développement des compétences avec les actions et les activités propres aux situations de travail. Il s'agit donc, pour la formation professionnelle, d'envisager le développement des adultes par la voie de l'appropriation des situations considérées dès lors comme « un des mouvements du développement et une part de ses effets » (Mayen 2012, p. 289). La situation potentielle

de développement, assimilable à une situation sociale de développement consiste en « la conjonction entre les conditions externes qui, comme l'écrit Vygotski, déterminent les modalités concrètes selon lesquelles la période critique se manifeste puis disparaît et la logique interne de la dynamique de la vie professionnelle d'une personne (ses motifs, ses capacités) à une période donnée » (Mayen, 2012, p. 293-294). Mayen distingue ainsi deux types de situation potentielle de développement : des situations dites « écologiques » qui ne sont pas organisées intentionnellement pour produire de l'apprentissage ou du développement comme c'est le cas des situations de travail à visée productive, et des situations organisées dans le but de produire de l'apprentissage ou du développement telles que les situations de formation.

La situation de formation que nous présenterons dans cet article appartient à cette seconde catégorie. Elle possède « un air de famille » avec l'activité réelle du professionnel afin que celui-ci fasse le lien entre son travail quotidien et l'environnement de formation auquel il va être confronté. Ce type de situation reproduit en partie ou en totalité les situations de travail ainsi que les prescriptions qui les accompagnent et comportent un problème à résoudre ou à construire (Mayen, 1999). Par ailleurs, ces situations de formation prévoient des moments de debriefing qui font office d'espace réflexif et d'instrument d'apprentissage (Pastré, 2002). L'analyse de ces situations de travail impose donc au formateur de favoriser le dialogue entre les formés voire d'alimenter la controverse, la conflictualité sociale jouant un rôle moteur dans le processus de développement. Il s'agit ainsi pour le formateur d'orienter l'activité d'analyse des formés lors des échanges verbaux.

L'étude de l'activité didactique de l'enseignant d'EPS

Les savoirs mis à la disposition des enseignants dans les situations de formation s'inscrivent dans les perspectives tracées aujourd'hui par les recherches en didactique qui montrent que l'étude des phénomènes transpositifs ne se situe non pas uniquement dans les savoirs ou dans les sujets (professeurs et élèves) mais dans leur action conjointe (Mercier, 2002). La théorie de l'action conjointe vise à saisir comment les savoirs mis à l'étude et enchâssés dans des dispositifs didactiques sont reconfigurés et reconstruits lors des

interactions enseignant-élèves (Sensevy, 2007). Le milieu didactique est appréhendé comme un milieu potentiel dans lequel l'élève choisit de s'engager ou de ne pas s'engager, c'est à la charge de l'enseignant d'entretenir la relation didactique et de procéder à des ajustements en fonction des caractéristiques de la situation d'enseignement (Amade-Escot et Venturini, 2009). Les savoirs ainsi que leurs significations attribuées et/ou co-construites par les enseignants et les élèves déterminent donc l'évolution du processus didactique.

Parler d'action conjointe nécessite de prendre en compte les buts, les capacités, les raisons d'agir des sujets impliqués dans la relation didactique. En effet, il est courant de constater que le projet didactique de l'enseignant entre parfois en contradiction avec les intentions des élèves ce qui provoque des écarts entre le savoir enseigné et le savoir appris ainsi que des difficultés à maintenir la relation didactique voire l'apparition de malentendus (Amade-Escot, 2004). Par ailleurs, la valence antagoniste du milieu didactique peut être discutée même si le « noyau dur » de la théorie des situations fondamentales n'est pas contesté (Brousseau, 1990). En effet, l'enseignant subit ou accepte un certain nombre d'assujettissements lorsqu'il est amené à réguler le milieu didactique. Le système didactique est ainsi loin de fonctionner de manière optimale, les élèves n'entrent pas systématiquement dans le jeu de l'apprentissage et peuvent ne pas prendre la responsabilité de remettre en cause leurs propres savoir-faire ou refuser tout bonnement de s'investir dans la tâche.

La théorie de l'action conjointe renvoie à une analyse ascendante de la transposition didactique qui se distingue du modèle descendant où le savoir savant produit par la communauté scientifique, comme c'est le cas en mathématiques, subit une succession de traitements pour se transformer en savoir à enseigner (Chevallard, 1991). Notons comme l'indique Léziart (2010) que c'est une illusion de maintenir l'idée que l'EPS produit des savoirs savants dans la mesure où ces savoirs ne sont ni unifiés ni reconnus par une communauté scientifique. Les savoirs de référence de l'EPS se situent à la fois du côté des savoirs techniques ou pratiques (Terrisse, 2001) mais aussi du côté des théories d'experts dont l'objectif est de modéliser les différentes Activités Physiques Sportives et Artistiques (APSA) susceptibles d'aider le praticien à prendre des décisions didactiques (Robin, 2003). Dans l'enseignement des sports collectifs par exemple ces experts

proposent une modélisation du jeu et de l'activité des joueurs. Sont ainsi problématisés les relations entre les situations d'apprentissage et le match à partir d'une définition des savoirs à enseigner.

Ce type de transposition ne rend cependant pas suffisamment compte, dans le contexte de la classe, des transactions qui s'opèrent entre le professeur, les élèves et les savoirs (Schubauer-Leoni et Leutenegger, 2005). Ainsi les savoirs enseignés émergent en situation au fil des interactions enseignants-élèves d'où l'importance d'étudier les modalités de régulation utilisées par l'enseignant. Analyser le contenu de ces interactions permet de déterminer ce qui est réellement enseigné, l'intervention de l'enseignant est ainsi appréhendée comme le produit de l'action conjointe professeur-élèves autour d'objets de savoirs à transmettre et à apprendre.

De nombreuses recherches en didactique de l'EPS ont recours aujourd'hui à des analyses ascendantes de la transposition didactique (Amade-Escot et Loquet, 2010), elles s'appuient sur des observations *in situ* afin de dégager les manifestations du « didactique ordinaire » (Amade-Escot, 2007, p. 10) permettant de décrire et comprendre l'activité didactique de l'enseignant à partir de quatre descripteurs : définir, dévoluer, réguler et institutionnaliser. Ces recherches s'intéressent à la structuration du milieu didactique et à sa dynamique d'évolution (mésogénèse), à la chronogénèse qui est relative à l'avancement du savoir au fil de temps didactique (prise en compte de la durée des cycles d'apprentissage) ainsi qu'aux responsabilités assumées par le professeur et les élèves vis-à-vis des savoirs (topogénèse).

Le double ancrage théorique qui pilote le choix du dispositif de formation que nous présentons au chapitre suivant utilise donc les apports de la didactique professionnelle et plus spécifiquement la notion de situation de développement. Il s'agit ainsi de déterminer les conditions à partir desquelles il est possible de provoquer du développement en confrontant le professionnel à une activité d'analyse de son propre travail. Les situations potentielles de développement interrogent par ailleurs la question des savoirs et du statut qui leur est donné pour que les enseignants puissent mener à bien ce travail d'analyse. Ainsi les savoirs produits par la recherche en didactique et notamment les concepts issus de la théorie de l'action conjointe font office de grille de lecture des situations d'apprentissage mises à l'étude dans les situations de formation proposées aux enseignants.

UN DISPOSITIF DE FORMATION CONTINUE

Présentation du dispositif et recueil de données

Ce dispositif de formation continue associe un enseignant-chercheur en didactique qui joue le rôle de formateur et neuf enseignants d'EPS volontaires qui ont entre 3 et 22 ans d'ancienneté. Il s'étale sur deux ans soit dix jours de formation (60 heures). Ce dispositif part du principe que l'analyse collective des situations de travail et les échanges verbaux (entre enseignants et enseignants-formateurs) qu'elle suscite constituent un lieu et un espace du développement, ce cadre dialogique pouvant favoriser l'élargissement du rayon d'action de l'enseignant et affecter son pouvoir d'agir (Clot, 2008). La fonction de l'enseignant-chercheur est donc d'assurer et d'animer la situation de confrontation entre les savoirs issus de la recherche (dont il est le dépositaire) et les savoirs d'expérience des enseignants. En ce sens, son activité de nature formative nécessite de mobiliser des compétences de conception et d'animation de situations de formation d'adultes, sans ambition de production de connaissances. Un autre chercheur est situé en position d'extériorité par rapport au groupe, il est chargé d'étudier le processus de développement des enseignants au sein de ce dispositif en se centrant sur les manifestations de rejet ou d'acceptation des apports de la recherche fournis par le formateur.

Le tableau 1 présente l'ensemble du dispositif de formation, la journée manquante correspond à la présentation des objectifs et du déroulement de la formation ainsi qu'au bilan de la formation.

Tableau 1. Situations de formation utilisées lors du dispositif

Situations de formation	Durée
1) Des analyses collectives de situations d'apprentissage filmées, issues de séances ordinaires d'enseignement des membres du groupe	Cinq journées
2) Des analyses collectives de situations d'apprentissage conçues et animées par des membres du groupe lors des journées de travail collectif	Deux journées et demie
3) Des situations d'analyse et de débat autour de textes et concepts produits par la recherche en didactique	Deux demi-journées
4) Une auto-confrontation croisée suivie d'un débat avec les autres membres du groupe à partir des controverses identifiées	Une demi-journée

La situation de formation qui a été retenue concerne les analyses collectives de situations d'apprentissage filmées issues de situations ordinaires d'enseignement des membres du groupe (partie grisée du tableau 1). Le corpus de données est constitué de la transcription verbatim de l'ensemble des échanges lors des phases d'analyse collective de ces situations d'apprentissage. Les échanges entre les enseignants et le formateur font suite au visionnage d'enregistrements audio-vidéo de situations d'apprentissage en sports collectifs avec possibilité, à l'initiative des formés ou du formateur, de faire des arrêts sur image ou des retours en arrière.

Traitement des données

Dans un premier temps l'analyse des échanges a nécessité de faire la distinction entre objet de discours et objet de débat (Clot, 2008). Cette distinction apparaît essentielle non pas d'un point de vue formel mais d'un point de vue fonctionnel : comment un objet de discours tel que l'agencement d'une situation didactique en sports collectifs peut-il se trouver reconverti en objet de débat ? Comment et à quelles conditions l'objet de discours peut-il constituer une ressource pour l'objet de débat ? Quels rôles peuvent jouer dans cette articulation fonctionnelle les apports externes tels que les savoirs issus de la recherche en didactique ? Ces différentes questions amènent à s'interroger à la fois :

- 1) Sur le choix des objets de travail du groupe : quels objets ? Qui choisit les objets ? Sous quelle forme sont-ils présentés ? ;
- 2) Sur le rôle du formateur : faut-il intervenir au risque de rompre le processus dialogique enclenché ? Faut-il l'alimenter ?

Dans un second temps, c'est à partir des trois indices de développement énoncés par Pastré, Vergnaud et Mayen (2006) : i) la mobilisation d'une activité réflexive, ii) l'appropriation de nouvelles ressources et iii) l'expression d'une activité cognitive de généralisation, qu'a été inféré le processus de développement. En fonction de la spécificité du matériau recueilli, ces indices de développement ont été définis de la façon suivante (Grosstephan, 2010) :

- 1) L'activité réflexive repose sur l'articulation entre les fins et les moyens. Elle vise à analyser en quoi la situation didactique produit ou non les effets escomptés en termes d'écart

entre les intentions didactiques visées par la situation (ce qui est prévu au niveau du savoir que les élèves doivent s'approprier) et les comportements des élèves dans la situation didactique (ce qui a été réalisé par les élèves au regard de la transformation souhaitée) ;

- 2) La réorganisation conceptuelle concerne le rôle des apports externes susceptibles de favoriser l'analyse des situations didactiques par les participants. Le but est d'identifier si les savoirs issus de la recherche en didactique et les concepts qui s'y rattachent fonctionnent comme des ressources permettant de lire les situations mises à l'étude en objectivant les phénomènes didactiques qui se donnent à voir ;
- 3) L'activité cognitive de généralisation permet à partir de l'analyse de cas singuliers de s'extraire de la contingence de la situation pour envisager des principes plus généraux afin d'analyser les situations didactiques dans des contextes variés (autres APSA par exemple).

Dans le cadre de cet article nous avons choisi de ne retenir que les deux premiers indices de développement.

Résultats

L'extrait que nous présentons fait suite au visionnement d'une situation de deux attaquants contre deux défenseurs en rugby avec une classe mixte de première de lycée professionnel. La situation se déroule en deux temps. Dans un premier temps les attaquants ne peuvent jouer que dans un couloir pour aller marquer, le terrain étant divisé en deux dans le sens de la longueur, les défenseurs quant à eux peuvent changer de couloir. Dans un second temps, l'enseignant supprime les couloirs, les attaquants ont ainsi la possibilité de jouer sur tout le terrain.

Les données issues de l'enregistrement audio-vidéo de la situation de deux contre deux permettent d'avoir accès à l'objectif visé. L'enseignant précise dans la présentation de la consigne : « *pour le porteur de balle faire le choix de prendre les intervalles entre les défenseurs* ». Les traces de cet objectif sont également repérables dans les temps de régulation opérés par l'enseignant après chaque passage, par exemple, « *essaie d'aller entre les deux défenseurs* », mais également dans une phase d'institutionnalisation en fin de séance au cours de laquelle l'enseignant met en valeur les réponses qu'il considère comme légitimes au regard du savoir visé.

Cette situation didactique a été choisie car elle a été considérée comme particulièrement féconde du point de vue de la richesse des analyses qu'elle a déclenchées chez les enseignants. La séquence retenue est typique des modalités d'échanges entre les enseignants et le formateur, ce dernier initiant toujours le travail d'analyse des situations filmées à partir des trois questions-guides suivantes : i) quelles sont les intentions didactiques visées par la situation et comment sont-elles formulées ?, ii) comment la situation didactique est-elle agencée et quelle est l'activité d'apprentissage sollicitée chez les élèves ? iii) y a-t-il régulation de l'activité des pratiquants, quel est le contenu de ces régulations et à quels moments se font-elles ? Ces questions-guides renvoient à trois des quatre descripteurs utilisés par la théorie de l'action conjointe : la définition est en relation avec la question i) qui consiste à interroger ce que l'enseignant attend des élèves du point de vue des transformations visées. Ce travail de définition s'articule à la structuration du milieu didactique et au processus de dévolution (question ii) dont le but est de transférer aux élèves la responsabilité d'affronter le problème posé par la tâche. La régulation concerne la question iii), elle s'attache à questionner les modes d'intervention didactique de l'enseignant afin que les élèves développent des stratégies gagnantes pour s'approprier le savoir visé par la situation didactique.

Nous présentons un extrait de verbatim impliquant le formateur et six enseignants dont celui qui a été filmé (enseignant n° 5). Le formateur a numéroté le nombre de fois où les élèves réalisaient le deux contre deux (20 passages) de façon à pouvoir revenir le cas échéant sur certains passages particuliers. Dans l'extrait suivant il est question du passage n° 8 (situation avec couloir) et du passage n° 15 (situation sans couloir). Sur le plan diachronique ce morceau de dialogue fait suite à une phase au cours de laquelle les enseignants tentent de construire une première analyse de la situation par une description des réponses des élèves et leur comparaison avec les objectifs visés. Ce premier niveau d'analyse semble pouvoir installer la donnée suivante : la situation didactique proposée correspond bien aux objectifs recherchés car elle favorise une activité adaptative chez les élèves, il s'agit d'apprendre en tant que porteur de balle à faire des choix tactiques pertinents. Or, une intervention d'un enseignant va bousculer cet apparent consensus en suscitant un débat : l'analyse des conduites effectives des élèves dans la situa-

tion avec couloir ne provoque pas des apprentissages par adaptation.

Enseignant n° 1 (E1) : « [...] si on parle de rapport de force et de choix tactique, le choix tactique si on regarde l'ensemble de la séance, il est extrêmement dirigé sur cette fixation entre les deux défenseurs et la libération dans l'espace libre. Et après on peut se poser la question en terme de conception... parce que nous on était partis sur le modèle de la pédagogie de la situation-problème en se disant " tiens la situation est faite pour que l'élève s'adapte ". Et après on s'est demandé si ce n'est pas finalement la pédagogie du modèle qui est l'idée de " je fixe, je donne ", en partant du principe du rapport de force que si on y va tout seul, la plupart du temps... il est évident que pour moi, on passe. Formateur : Sachant par exemple que sur ce passage, il y a une réponse extrêmement pertinente d'un des attaquants qui quitte son couloir pour faire basculer le rapport de force en sa faveur pour aller marquer. C'est une réponse tout à fait pertinente qui n'est pas possible dans la situation avec couloirs, mais qui s'avère tout à fait possible une fois qu'on l'a supprimée. E1 : Mais, il y a quand même un truc. C'est que tu construis une situation où tu veux voir émerger certains comportements, tu y mets des contraintes, forcément il y a des réponses d'élèves qui vont émerger, qui pourraient être pertinentes s'il n'y avait pas ces contraintes mais qui ne le sont pas avec les contraintes. C'est sûr. E2 : En fait, pourquoi attendre un comportement spécial... Il y a peut-être plusieurs comportements ? E3 : Surtout qu'on parle toujours des situations, mais c'est aussi en fonction des gamins. Il y a ses qualités physiques, son affect, plein de trucs qui entrent en jeu qui font que... E2 : Il y a peut-être plusieurs choix que le gamin va construire en fonction du rapport de force, en fonction de ce qu'il se passe, en fonction de leur qualité physique, en fonction de plein de choses, il va y avoir des choix différents. Il n'y a pas un choix. E1 : Le choix sera fait en fonction des contraintes que tu mets sur la situation. Si tu veux que toutes les réponses soient pertinentes, tu ne fais que du jeu... sans contraintes. E4 : Non, mais il ne faut pas que les contraintes que tu mets bloquent une situation qui serait super efficace... E5 (enseignant observé) : Le problème qu'il se passe, *a priori*... ce qui serait intéressant c'est d'aller sur moins de contraintes, parce que la contrainte fait qu'il y a des comportements inadaptés... des élèves qui font des choses qui seraient adaptées en jeu, mais qui ne sont pas autorisées. *A priori* ce qu'on dit c'est que ça va à l'encontre du jeu. En gros, il faudrait aller plutôt vers une notion de jeu avec peu de contraintes et, si on suit ce que R. (formateur) a dit, ce qui fait référence c'est les couloirs qui seraient mobiles on va dire... Formateur : (...) non, les couloirs ne sont pas mobiles, les repères sont fixes. Le problème, c'est que la réponse

du non porteur de balle est tout à fait pertinente parce qu'il prend l'intervalle entre les deux joueurs. Donc du point de vue de l'adaptation, c'est un bon choix. Le problème, c'est qu'il n'a pas la possibilité de faire ce choix, d'ailleurs il arrête sa course. Pourquoi ? Par ce qu'il a empiété dans le couloir d'à côté... Les réponses sont extrêmement induites et du coup ça provoque une réponse qui est bizarre de la part des élèves et qui est pertinente. Il s'engage dans l'intervalle et puis hop, il s'arrête parce qu'il n'a pas le droit d'aller dans le couloir puisque c'est un couloir interdit. Or, la réponse est tout à fait pertinente au regard de la configuration de la situation. Donc qu'est-ce qu'il fait du coup l'élève ? Il va rester dans son couloir, peut-être face à son défenseur et la situation est bloquée. Or il infléchit sa course et prend sa place dans l'intervalle, mais le problème c'est qu'il est dans le couloir de son partenaire et il n'a pas le droit d'y aller. Ce qui veut dire que l'élève est organisé par rapport à des repères fixes au sol "je reste dans mon couloir", alors que la prise d'intervalle suppose d'organiser sa perception par rapport aux mouvements des joueurs. Les repères sont mobiles. Il y a un espace, il y a un intervalle, je m'engouffre. Si l'intervalle se ferme, je ne m'y engouffre pas. Et là, je ne peux même pas m'y engouffrer parce que je suis dans le couloir de mon adversaire. Autrement dit on n'est pas réellement ici sur un apprentissage par adaptation parce que la réponse pertinente qui est produite par l'élève lui est interdite pour la simple et bonne raison qu'on ne lui permet pas d'entrer dans le couloir de son partenaire. E5 : Les repères, oui... mais l'attaquant doit se repérer par rapport à un milieu mobile. C'est plus la notion de couloirs fixes qu'il faut prendre en compte mais plutôt un intervalle entre deux défenseurs, qui lui bouge. Le problème qui se passe quand tu mets en place ce genre de situation, c'est comment toi tu vas faire pour sensibiliser les élèves à l'aspect précis que tu veux aborder. E1 : Ben, c'est les conditions d'événements différents, des conditions d'espaces, peut-être que tu vas lancer la balle à un certain endroit pour qu'ils aient à s'adapter à ce moment-là. On est sur l'adaptabilité par rapport à l'espace d'évolution. E5 : La problématique c'est de savoir comment ne pas trop fermer la situation pour ne pas trop dénaturer les comportements sans pour cela les submerger de solutions qu'ils ne sauraient pas trier et faire le bon choix. »

Le contenu des interactions concerne principalement l'aménagement du milieu didactique et les réponses que cela induit chez les élèves. Le débat s'oriente alors sur la structuration des situations didactiques et sur l'activité du joueur plongé dans les deux situations. La dynamique des échanges entre les enseignants témoigne d'une activité réflexive articulant les fins et les moyens (**premier indice de**

développement). On constate en effet la volonté de mettre en relation chez les enseignants l'agencement du milieu didactique avec ce qu'il produit au niveau des choix des élèves (E1 : « *le choix sera fait en fonction des contraintes des situations* »). La prise en compte des productions effectives des élèves permet de mettre en évidence qu'un milieu trop contraint (avec couloir) suscite des « *comportements inadaptés* » (E5) qui vont parfois « *à l'encontre du jeu* » (E5), par ailleurs l'agencement de ce milieu est peu propice à la dévolution : « *et après on s'est demandé si ce n'est pas finalement la pédagogie du modèle* » (E1). Ainsi les réponses des élèves « *qui pourraient être pertinentes s'il n'y avait pas ces contraintes [...] ne le sont pas avec les contraintes* » (E1). L'analyse du passage n° 8 montre que l'attaquant prend l'intervalle entre les deux défenseurs mais il en est empêché car il doit changer de couloir pour pouvoir s'engager dans l'espace libéré par les deux défenseurs. Le choix qui est efficace au regard de la configuration de la situation s'avère impossible à cause des contraintes imposées par le milieu. Le débat entre les enseignants porte donc sur l'architecture de la situation (forte contrainte versus « *peu de contraintes* » selon E5) et l'intérêt de confronter les élèves à un contexte d'apprentissage plus authentique (« *aller plus vers une notion de jeu* » pour E5) pour lequel les réponses adaptées au problème posé puissent s'exprimer et correspondre à l'intention didactique recherchée par l'enseignant. Ici c'est la question de l'apprentissage par dévolution entendu comme la responsabilité que l'élève prend vis-à-vis de son apprentissage à travers la recherche d'une solution au problème posé qui est abordée.

Le second indice de développement relatif à la **réorganisation conceptuelle** est repérable au cours de la première intervention de l'enseignant n° 1 qui est relayée par l'enseignant observée (« *si on suit ce que dit R* ») puis reprise par le formateur. Le formateur s'engage à ce moment-là (seconde intervention) de façon plus forte et personnelle dans le débat, s'autorisant une évaluation des propositions didactiques de l'enseignant n° 5. Selon le formateur les couloirs sont des repères fixes au sol et il est nécessaire de focaliser les joueurs sur des repères d'une autre nature. En effet le milieu didactique en sports collectifs présente de fortes spécificités. C'est un milieu qui est par essence mouvant, qui n'est donc pas complètement stabilisé dans la mesure où il est directement corrélé à l'activité des joueurs, les joueurs par leur

activité et leurs formes d'engagement pèsent sur la structure même du milieu. Par conséquent, il apparaît pertinent de centrer les joueurs non pas sur des repères fixes au sol matérialisés par des couloirs qui définissent des espaces d'évolution mais sur des informations relatives aux déplacements des défenseurs. Ce point de vue semble partagé par l'enseignant n° 5 à la fin de l'extrait (« *la problématique c'est de savoir comment ne pas trop fermer la situation pour ne pas trop dénaturer les comportements* ») et souligne un changement de regard sur la question de l'aménagement du milieu dans l'enseignement des sports collectifs et sur le type d'activité qu'il s'agit de développer chez les élèves : « *c'est plus la notion de couloirs fixes qu'il faut prendre en compte mais plutôt un intervalle entre deux défenseurs, qui lui bouge* » (E5). Les termes « *d'intervalle* » et « *d'adaptabilité par rapport à l'espace d'évolution* » (E1) qui renvoient aux transformations souhaitées chez les élèves montrent que les visées didactiques telles qu'elles sont formulées par certains enseignants sont finalisées par la sollicitation d'habiletés perceptives de manière à ce que les attaquants puissent faire des choix adaptés dans des situations où les repères fixes au sol ne viennent pas perturber leur activité de lecture de l'action des défenseurs.

Pour autant, la controverse est alimentée par deux enseignants qui, dans la suite des échanges remettent en cause les prises de position du formateur. La première réaction consiste à tenter de justifier malgré tout les propositions didactiques utilisant des repères fixes au sol (les couloirs) comme moyen d'induire les comportements attendus, ces repères apparaissent nécessaires car « *c'est une première approche de la notion d'intervalle* ». La notion d'intervalle n'est pas dans ce cas associée à celle de déplacement des joueurs comme l'exprime l'enseignant n° 3 : « *oui, mais a contrario, peut-être que le fait d'avoir tracé ces couloirs, ça a empêché un grand nombre de réponses où on est attiré par le ballon. Donc tu as peut-être... là tu as une mauvaise réponse entre guillemets, mais d'avoir mis le couloir, ça a suscité des très bonnes réponses que t'aurais pas vues, enfin, de réponses d'écartement par rapport à la balle, que tu n'aurais pas vu si tu n'avais pas mis les couloirs* ». Nous retrouvons ici la tentation de nombreux enseignants d'EPS dans l'enseignement des sports collectifs de provoquer rapidement par le biais d'aménagements matériels et/ou réglementaires les comportements visés (Brau-Antony, 2003) reprenant la notion « d'effet Topaze » avancée par

Brousseau). La seconde réaction manifestée par l'enseignant n° 2 renvoie au principe selon lequel « *la situation idéale tu ne la trouves jamais [...] tu as toujours une faille dans ta situation [...] une situation a toujours un côté négatif et un côté positif. Il ne faut pas voir que le négatif et peut-être que s'il n'avait pas fait les couloirs, peut-être que les gamins auraient donné des réponses qui n'étaient pas adaptées par rapport à ce qu'ils voulaient faire aussi* ». D'une certaine façon il s'agit de dire ici au formateur que la situation avec couloir peut s'avérer pertinente. Ce type de réaction est sans aucun doute emblématique de la différence fondamentale qui existe entre les buts que se fixe le chercheur (décrire et comprendre les situations de travail à l'aide de certains concepts forgés par les sciences didactiques) et ceux que se fixe l'enseignant-praticien en cherchant à être efficace dans un système de temps et d'espace contraignant qui renvoie à son contexte professionnel d'exercice : il faut agir « *en fonction des gamins, il y a ses qualités, son affect, plein de trucs qui entrent en jeu [...]* » (E3).

Notons enfin que l'indice relatif à la réorganisation conceptuelle (Grosstephan et Brau-Antony, 2009) nécessite de prévoir dans le dispositif de formation des moments où les participants sont confrontés à la lecture de textes de recherche² et à leur mise en débat (situation de formation n° 3 dans le tableau 1).

DISCUSSION ET CONCLUSION

C'est à partir des suggestions d'indices de développement proposés par Pastré, Vergnaud et Mayen (2006) que nous avons tenté d'identifier le processus de développement au sein d'un dispositif de formation fondé sur l'analyse par les formés de leurs propres situations de travail. Ce qui est principalement sollicité chez les formés c'est la mobilisation d'une activité cognitive de type réflexif qui s'inscrit dans un temps de formation qui est celui d'un dispositif de formation institué avec ses règles propres. Ainsi la situation de formation présentée n'a d'autre ambition que de montrer :

À quelles conditions il est possible d'instrumenter l'activité d'observation des enseignants sur leurs propres situations de travail, le recours aux concepts didactiques servant de levier pour effectuer ce travail d'analyse. Les résultats soulignent le rôle joué par le formateur qui initie les échanges suite

au visionnage des séquences filmées en utilisant les trois questions-guides construites sur la base d'un référent didactique. Est aussi mise en évidence son activité d'étayage qui l'amène à pointer certaines réponses des élèves dans la situation d'apprentissage et à discuter la pertinence de l'agencement didactique de la situation ;

Quels sont les indices ou les traces de développement que l'on peut repérer dans la dynamique des échanges entre le formateur et les enseignants. Les résultats montrent quelles sont les ressources utilisées par les enseignants pour analyser la situation d'apprentissage. Par exemple la question des apprentissages par adaptation est abordée sous l'angle des écarts entre les intentions didactiques de l'enseignant n° 5 et les réponses effectives des élèves. Ils font également apparaître les réticences manifestées par certains enseignants concernant les interprétations produites par le formateur mais aussi par leurs pairs.

Comme le précisent Mayen et Vanhulle (2010), il convient cependant d'être prudent dans l'usage que l'on fait de la notion de développement quand on s'intéresse à la formation professionnelle. Selon ces auteurs il ne s'agit pas de faire du développement un objectif à atteindre et à évaluer. En ce sens les situations de formation peuvent engendrer des développements potentiels en s'interrogeant de façon conjointe sur les conditions du développement qui sont visées et les ressources permettant de l'étayer. La conception d'une situation potentielle de développement suppose ainsi de répondre à la question suivante : « comment ce qui est proposé au sein d'un dispositif de formation (de professionnalisation ?) peut-il s'inscrire dans les zones – présumées par les formateurs, les dispositifs et étayages qu'ils proposent – de développement pour ceux qui vont vivre l'expérience de ce dispositif » (Mayen et Vanhulle, 2010, p. 226) ? La situation de formation que nous avons choisie qui est une situation emblématique puisque les enseignants y ont été confrontés régulièrement répond, nous semble-t-il, à ces exigences et ne cherche pas à présumer des transformations opérées en situation de travail réel.

Le dispositif de formation continue présenté dans cet article qui est sous-tendu par un double ancrage théorique relatif aux sciences didactiques et à la didactique professionnelle pose la question de l'utilité sociale des travaux de recherche pour les milieux professionnels, en particulier ceux de la formation : comment faire pour que les travaux

de recherche notamment ceux portant sur l'activité didactique des enseignants puissent constituer, pour reprendre l'expression de Perrenoud, Altet, Lessard et Paquay (2008), un instrument de travail pour les praticiens ? Les résultats que nous tirons de l'étude de cette situation de formation et des dynamiques de développement qui y ont cours devraient permettre de proposer des pistes utiles pour la conception et l'animation de dispositifs de formation. En effet ces types de dispositifs restent encore peu utilisés en formation professionnelle car la didactique professionnelle s'est davantage intéressée à l'analyse du travail qu'à la conception de situations de formation en se focalisant principalement sur la description et la compréhension de l'activité du sujet en situation de travail (Durand, 2009).

NOTES

1. Le terme de compétence a une faible consistance scientifique d'où l'extrême difficulté à le caractériser et pourtant il est difficile de s'en passer quand on s'intéresse à la formation professionnelle. Un certain nombre d'auteurs (Dolz et Ollagnier, 2002 ; Vergnaud, 1999) s'accordent cependant pour dire que la compétence combine trois éléments, la performance qui est le résultat de l'activité et qui est directement observable, l'activité mobilisée par le sujet pour obtenir ce résultat, la variété des problèmes que le sujet peut résoudre grâce à cette compétence.
2. Exemple de texte utilisé. Amade-Escot, C. (2004). *Contenus d'enseignement et aléas de la relation didactique en Education physique et sportive*. Dans G. Carlier. *Si l'on parlait du plaisir d'enseigner l'éducation physique* (p. 227-229). Montpellier : AFRAPS. Ce texte porte sur les notions de contrat didactique et de rupture de contrat.

RÉFÉRENCES

- Altet, M. (1996). Les compétences de l'enseignant professionnel : entre savoirs, schèmes d'action et adaptation, le savoir analyser. Dans L. Paquay, M. Altet, E. Charlier & P. Perrenoud. *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* (p. 27-40). Bruxelles : De Boeck.
- Amade-Escot, C. (2004). Contenus d'enseignement et aléas de la relation didactique en Éducation physique et sportive. Dans G. Carlier. *Si l'on parlait du plaisir d'enseigner l'éducation physique* (p. 227-239). Montpellier : AFRAPS.
- Amade-Escot, C. (2007). *Le didactique*. Paris : Éditions Revue EPS.
- Amade-Escot, C. & Loquet, M. (2010). L'approche didactique en EPS et en APSA : analyse de l'action conjointe en contexte d'intervention. Dans M. Musard, M. Loquet & G. Carlier. *Sciences de l'intervention en EPS et en sport. Résultats de recherche et fondements théoriques* (p. 223-244). Paris : Éditions Revue EPS.
- Amade-Escot, C. & Venturini, M. (2009). Le milieu didactique : d'une étude empirique en contexte difficile à une réflexion sur le concept. *Éducation & Didactique*, 3 (1), 7-44.
- Barbier, J.-M., Chaix, M.-L. & Demailly, L. (1994). Éditorial Recherche et développement professionnel. *Recherche et Formation* 17, 5-8.
- Brau-Antony, S. (2003). Caractéristiques des situations didactiques proposées par des enseignants d'EPS en volley-ball. Dans C. Amade-Escot. *Didactique de l'éducation physique. État des recherches* (p. 132-192). Paris : Éditions Revue EPS.
- Brousseau, G. (1990). Le contrat didactique : le milieu. *Recherches en didactique des mathématiques*, 9(3), 309-336.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir*. Paris : PUF.
- Dolz, J. & Ollagnier, E. (2002). *L'énigme de la compétence en éducation*. Bruxelles : De Boeck.
- Durand, M. (2009). Didactique professionnelle : les vertus d'une définition floue. *Éducation Permanente*, 180, 315-318.
- Fessler, R. & Christensen, J.-C. (1992). *The teacher career cycle : understanding and guiding professional development of teacher*. Boston : Allyn and Bacon.
- Gauthier, C., Desbiens, J.-F., Malo, A., Martineau, S. & Simard, D. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir des enseignants*. Bruxelles : De Boeck.
- Grosstephan, V. & Brau-Antony, S. (2009). Le processus d'incorporation par des enseignants d'EPS de savoirs issus de la recherche. Exemple d'un dispositif de formation continue de type collaboratif associant un chercheur et des enseignants ». *eJRIEPS*, 16, 22-37.
- Grosstephan, V. (2010). Développement professionnel d'enseignants d'EPS : étude d'un dispositif associant enseignants et chercheur. *Actes du congrès de l'AREF*, Strasbourg (version numérique).
- Huberman, M. (1989). *La vie des enseignants. Évolution et bilan d'une profession*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Léziart, Y. (2010). Anthropologie culturelle des APSA et épistémologie des savoirs à transmettre en EPS. Dans M. Musard, M. Loquet & G. Carlier. *Sciences de l'intervention en EPS et en sport. Résultats de recherche et fondements théoriques* (p. 179-200). Paris : Éditions Revue EPS.
- Martinand, J.-L. (1987). Pratiques de référence, transposition didactique et savoirs professionnels. *Les Sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*, 1(2), 23-29.
- Mayen, P. (1999). Des situations potentielles de développement. *Recherche et Formation*, 139, 65-86.
- Mayen, P. (2012). L'appropriation des situations. Dans Y. Clot. *Vygotski maintenant* (p. 289-305). Paris : La Dispute.
- Mayen, P. & Vanhulle, S. (2010). Quels repères de développement dans les situations de travail ? Dans L. Paquay, C. Van Nieuwenhoven & P. Wouters. *L'évaluation, levier du développement professionnel. Tensions, dispositifs, perspective* (p. 225-236). Bruxelles : De Boeck.
- Méard, J. & Bruno, F. (2004). *L'analyse de pratique au quotidien. 32 outils pour former les enseignants*. CRDP de l'Académie de Nice : Scéren.
- Mercier, A. (2002). La transposition des objets d'enseignement et la définition de l'espace didactique en mathématique. *Revue française de pédagogie*, 141, 135-171.
- Pastré, P. (2002). L'analyse du travail en didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 138, 9-17.
- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez les adultes*. Paris : PUF.
- Pastré, P., Mayen, P. & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle, note de synthèse. *Revue française de pédagogie*, 154, 145-198.
- Perrenoud, P., Altet, M., Lessard, C. & Paquay, L. (2008). *Conflits de savoirs en formation d'enseignants. Entre savoirs issus de la recherche et savoirs issus de l'expérience*. Bruxelles : De Boeck.
- Rabardel, P. & Pastré, P. (2005). *Modèles du sujet pour la conception*. Toulouse : Octarès.
- Rey, B. (2007). Pourquoi l'école s'obstine-t-elle à vouloir faire acquérir des savoirs ? Dans M. Durand & M. Fabre. *Les situations de formation entre savoirs, problèmes et activités* (p. 171-190). Paris : L'Harmattan.
- Robin, J.-F. (2003). Transposition didactique. Le rôle des leaders d'opinion en gymnastique scolaire. Dans C. Amade-Escot. *Didactique de l'EPS. État des recherches* (p. 27-48). Paris : Éditions Revue EPS.
- Rochex, J.-Y. (2012). Des usages de Vygotski dans les débats et la recherche en éducation. Dans Y. Clot. *Vygotski maintenant* (p. 41-60). Paris : La Dispute.
- Schön, D.-A. (1994). Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel. Montréal : Éditions Logiques.

- Schubauer-Leoni, M.-L. & Leutenegger, F. (2005). Une relecture des phénomènes transpositifs à la lumière de la didactique comparée. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 27(3), 407-429.
- Sensevy, G. (2007). Des catégories pour décrire et comprendre l'action didactique. Dans G. Sensevy & A. Mercier. *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves* (p. 13-49). Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Terrisse, A. (2001). La référence dans l'enseignement de l'éducation physique et sportive. Dans A. Terrisse. *Didactique des disciplines. Les références au savoir* (p. 119-139). Bruxelles : De Boeck.
- Uwamariya, A. & Mukamurera, J. (2005). Le concept de « développement professionnel en enseignement : approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 155-178.
- Vergnaud, G. (1999). Le développement cognitif de l'adulte. Dans P. Carré & P. Caspar. *Traité des sciences et techniques de la formation* (p. 219-234). Paris : Dunod.
- Vinatier, I. (2012). *Réflexivité et développement professionnel. Une orientation pour la formation*. Toulouse : Octarès.
- Vonk, H. (1988). L'évolution professionnelle des enseignants débutants et ses répercussions sur la formation initiale et continue. *Recherche et Formation*, 47-60.
- Vygotski, L.-S. (1978). *Mind in society. The development of higher mental processes*. Cambridge : Harvard University Press.
- Wittorski, R. (2007). *Professionnalisation et développement professionnel*. Paris : L'Harmattan.