



HAL
open science

L'activité en classe de l'enseignant d'EPS et le caractère "situé" des connaissances dans l'action: contribution d'un programme de recherche en anthropologie cognitive

Nathalie Gal-Petitfaux

► To cite this version:

Nathalie Gal-Petitfaux. L'activité en classe de l'enseignant d'EPS et le caractère "situé" des connaissances dans l'action: contribution d'un programme de recherche en anthropologie cognitive. *Ejournal de la recherche sur l'intervention en éducation physique et sport*, 2010, 19, pp.27-45. <hal-01123942>

HAL Id: hal-01123942

<https://hal.science/hal-01123942v1>

Submitted on 5 Apr 2015

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

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



HAL Authorization

L'activité en classe de l'enseignant d'EPS et le caractère « situé » des connaissances dans l'action : contribution d'un programme de recherche en anthropologie cognitive

Nathalie Gal-Petitfaux¹

UFR.STAPS, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, France
Laboratoire ACTé (EA 4281)

REF : Gal-Petitfaux, N. (2010). L'activité en classe de l'enseignant d'EPS et le caractère « situé » des connaissances dans l'action : contribution d'un programme de recherche en anthropologie cognitive. Revue *eJRIEPS*, 19, 27-45.
<http://www.fcomte.iufm.fr/ejrieps/ejournal19/Gal-Petitfaux%20eJ%2019.pdf>

1. La compétence d'agir et l'expérience dans la qualification professionnelle des enseignants

1.1. La qualification professionnelle

La qualification professionnelle des enseignants est une question préoccupante en France, qui trouve sa justification à la fois dans le contexte de la mondialisation et celui de la réforme française sur la "masterisation de la formation des enseignants. A cette question est rattachée celle de la nature des compétences et des connaissances que les enseignants doivent posséder, et certifier, pour accomplir leur métier d'enseignant avec efficacité, en Education physique et sportive (EPS) comme dans les autres disciplines.

Dans le cadre de la mondialisation, la France s'inscrit depuis 2002 dans le contexte politique du "Répertoire National des Certifications Professionnelles" (RNCP). Celui-ci vise la transparence des qualifications au niveau de l'Europe en créant un cadre de référence des certifications commun aux États membres. Le RNCP propose une nouvelle conception des diplômes d'études supérieures permettant de faciliter la reconnaissance académique et professionnelle des qualifications, et leur visibilité nationale et internationale. Premièrement, il impulse le rapprochement entre le monde universitaire et le monde professionnel, afin de rendre les études supérieures davantage "professionnelles" : il propose à ce titre une traduction des formations et des diplômes en termes de compétences. Deuxièmement, il donne un cadre et des outils communs pour définir les qualifications. Troisièmement, il valorise l'expérience professionnelle dans les processus de qualification des personnes, par la procédure de "validation des acquis de l'expérience" (VAE). Cette procédure reconnaît la place importante des « expériences professionnelles » dans la qualification à un métier, en complément d'une "formation académique ». Pour la Commission Nationale de la Certification Professionnelle (CNCP), « *une personne est dite "qualifiée", lorsqu'elle a démontré un ensemble de connaissances, de savoir-faire et d'aptitudes lui permettant d'assurer une combinaison d'activités dans un contexte professionnel large, à un niveau de responsabilité et d'autonomie défini* ».

Les compétences et les connaissances en lien avec le monde du travail et l'expérience professionnelle sont désormais un élément important dans la description des diplômes et elles viennent compléter les compétences et connaissances "académiques". Leur entrée dans les

¹ Cet article renvoie à la Conférence plénière donnée à l'AIESEP International Seminar For Specialists, "Situating learning, Reflective practice and Knowledge construction in Physical Education", 2009, 27-29 May, IUFM of Franche Comté, Besançon (FR).

contenus de formation des diplômés a pour but de mieux préparer les étudiants au métier qu'ils visent. Elles sont de l'ordre d'une *compétence d'agir* et de connaissances à acquérir *en lien avec les usages* dans le métier.

1.2. Les connaissances des enseignants au service de la compétence d'agir dans une classe

En France, la Mission du professeur exerçant en collège ou en lycée est définie pour toutes les disciplines scolaires autour de trois compétences principales attendues en fin de formation initiale (Circulaire no. 97-123 du 23 mai 1997) : exercer sa responsabilité au sein du système éducatif ; exercer sa responsabilité dans l'établissement ; exercer sa responsabilité dans la classe. Former à la "compétence d'agir dans la classe" est reconnue comme une nécessité absolue dans le projet de réforme française sur la "masterisation de la formation des enseignants". L'enjeu est de doter les futurs enseignants de compétences et connaissances pratiques au cours de la formation initiale, qui leur permettent d'être rapidement opérationnels dans les classes dès le premier poste. Pourtant, même si l'enjeu est clairement défini, la mise en œuvre d'une formation à l'intervention dans la classe se heurte à deux difficultés majeures pour les formateurs. Premièrement, former à la pratique enseignante ne peut s'en tenir à faire vivre aux étudiants des expériences professionnelles en établissement scolaire, mais à articuler ces expériences vécues à des contenus de formation qui permettent de les comprendre et les théoriser ; en d'autres termes, d'articuler un "vécu" (expérience) à un "connu" (connaissance). Deuxièmement, aider un étudiant à comprendre et théoriser son expérience suppose que le formateur puisse s'appuyer sur des repères pédagogiques relatifs aux pratiques enseignantes. Car caractériser les pratiques enseignantes, dans l'intimité des situations de classe, ne va pas de soi : tout se passe comme si cette fonction sociale (enseigner) des plus visibles ne parvenait pas à divulguer le secret des savoirs qui la constituent. Aussi, les formateurs peuvent s'appuyer sur les résultats des recherches qui étudient précisément les pratiques enseignantes pour rendre compte de l'activité et des connaissances des enseignants, et des élèves, en lien avec les situations de classe.

1.3. Objectifs

Il s'agit de présenter et illustrer, par des études, un domaine de recherche en "anthropologie cognitive située" qui se développe en France depuis les années 1996 (Durand, 2001) et qui s'intéresse à l'analyse des pratiques des enseignants d'EPS en lien avec les situations de classe. Son objectif est double : a) présenter ce domaine de recherche défendant une approche "située" de l'activité en classe et de la connaissance dans l'action ; b) présenter quelques études pour illustrer la démarche ; c) questionner la nature des connaissances pratiques, qui sont liées à l'expérience pratique en classe, c'est-à-dire " les connaissances au travail" (Boreham, Samurçay, & Fischer, 2002). Ainsi, sera soulignée la contribution spécifique de ce domaine de recherche à l'étude de l'activité et des connaissances pratiques, utilisées par les enseignants d'EPS pour agir en classe. Ce domaine complète les recherches s'intéressant à ce que les enseignants font et savent quand ils enseignent, et pas seulement sur ce qu'ils doivent savoir pour enseigner (Carter, 1990), par exemple les travaux sur : l'écologie de la classe et les stratégies de l'enseignant (Doyle, 1986 ; Siedentop, 1994) ; les connaissances pédagogiques de la matière (*pedagogical content knowledge*) (Rovegno, Chen, & Todorovich, 2003) ; les récits et histoires de vie (Clandinin, 1986) ; l'activité didactique des enseignants (Amade-Escot, 2007 ; le travail enseignant et les savoirs d'expérience (Tardif & Lessard, 1999).

2. L'activité et la connaissance dans l'action : une approche par l'anthropologie cognitive

2.1. Le cadre épistémologique : l'activité humaine, entre sens et auto-organisation

L'orientation disciplinaire adoptée ici est celle de l'anthropologie cognitive dont le projet scientifique se fonde sur un certain nombre de présupposés relatifs à l'étude de l'activité humaine :

a) l'activité humaine, celle d'un enseignant par exemple, contient une spécificité, celle de sa capacité auto-adaptative propre à tout organisme vivant. Tout système vivant est capable d'autorégulation en développant des processus internes nés de son contact au monde. Ce processus propre au vivant est nommé "autopoïèse" ou "capacité énaïve" par Varela (1989) : par son inscription sensible dans l'environnement, l'organisme va "énaïver" son adaptation, c'est à dire découvrir sensoriellement les conditions de son adaptation optimale dans le monde. Grâce à ses caractéristiques sensibles, et en interaction avec le milieu, l'humain va dégager une double connaissance : celle du monde, et celle de sa relation avec lui. Ce premier postulat invite à privilégier une démarche compréhensive : étudier une activité humaine consiste à partir de l'expérience sensible de l'acteur en interaction avec milieu pour comprendre comment l'acteur s'adapte au contact du monde, par quelles actions et quels processus internes ;

b) les activités humaines ont une autre caractéristique majeure, le fait d'avoir un sens pour ceux qui les vivent. Comprendre, c'est d'abord accéder à ce sens, c'est-à-dire à la façon dont des acteurs font l'expérience et interprètent les situations qu'ils vivent. Ainsi, l'anthropologie cognitive accorde une priorité à l'expérience vécue, en décrivant soigneusement les actions et les significations que les acteurs leur donnent quand ils les vivent (Durand, 2001) ;

c) ce programme de recherche défend une double visée "épistémique" et "transformative" : les pratiques humaines sont étudiées avec le double souci de dégager des principes de compréhension de l'activité des praticiens (enseignants et formateurs) et de leur offrir aussi des possibilités de transformer leur pratique. Toutefois, les résultats des recherches n'ont pas pour but de prescrire aux praticiens les actions à faire mais d'apporter un gain à la compréhension des phénomènes qui s'y développent ;

d) enfin, la recherche en anthropologie nécessite l'irruption du chercheur dans l'intimité des classes, ce qui s'accompagne de conditions éthiques pour le chercheur dans sa collaboration avec le praticien : d'une part, adapter les procédures et dispositifs de recherche pour ne pas gêner les praticiens dans leur travail ; d'autre part, adopter une posture basée sur la confiance et la compréhension mutuelle des phénomènes étudiés, et non sur une posture de jugement surplombant vis-à-vis du praticien .

2.2. Orientations de l'« anthropologie cognitive située » : le couplage action-cognition-situation

A partir de ces présupposés de l'anthropologie cognitive concernant l'analyse de l'activité humaine, le cadre théorique retenu est celui de "l'action située" (Suchman, 1987) ou "cognition située" (Greeno, 1998 ; Kirshner & Whistson, 1997 ; Lave, 1988). Le paradigme de « l'action située » réunit des recherches qui sont au carrefour de l'anthropologie cognitive et sociale, de la sociologie de l'action, et des sciences de la cognition et du langage. Au-delà de cette diversité des études, l'ensemble des chercheurs analyse l'activité humaine comme un accomplissement pratique, singulier, situé socialement et culturellement. Plusieurs postulats guident les études :

a) le caractère *situé* de l'action et de la cognition : l'activité, et la cognition qu'elle mobilise, ont une spécificité contextuelle ; elles sont incompréhensibles hors contexte et doivent être étudiées "en situation" ;

b) le caractère incarné de l'action et de la cognition : l'activité est un accomplissement pratique, corporel : parce qu'elle s'inscrit dans le corps, elle met en œuvre des savoir-faire et une habileté corporelle, et elle sollicite les sens. La cognition dans l'action prend également racine dans le corps, dans ses composantes neurobiologiques et sensori-motrices ;

c) la co-détermination de l'action, de la cognition, et de la situation : l'action (et la cognition couplée à l'action) est toujours un accomplissement contextualisé, et elle porte l'empreinte du contexte physique et social dans lequel elle s'inscrit. En particulier, le contexte joue le rôle d'artefact cognitif : envisager l'action comme un couplage auto-organisé implique de considérer le contexte, et ses propriétés, comme offrant des "ressources pour l'action" disponibles pour l'acteur selon ses intentions (Norman, 1993) ;

d) la cognition couplée à l'action est une construction de significations : l'acteur, engagé dans une action, construit toujours une signification ou interprétation personnelle de son action et de la situation. Cette signification n'est pas donnée *a priori* mais construite par l'acteur *in situ* en même temps qu'il réalise son action. Comprendre l'action d'un enseignant, et les connaissances qu'il utilise pour agir, implique de décrire en détail les contenus des cognitions consubstantielles à son action ;

e) le caractère culturel des actions et des significations : l'action et la cognition sont toujours socialement et culturellement situées ; au-delà de leur activité privée et singulière, les enseignants partagent des actions « typiques » et des significations "typiques" constitutives d'une culture professionnelle et d'un genre collectif ; cette approche de la cognition refuse la séparation entre le plan individuel et le plan social pour les comprendre comme des éléments mutuellement constitutifs (Resnick, Levine, & Teasley, 1991).

f) le caractère dynamique, en partie indéterminé et auto-organisé, de l'action et de la cognition : l'action (et la cognition) comporte toujours une dynamique de changement ; elle se déploie en relation avec des ressources acquises au cours des expériences passées et en exploitant celles présentes dans la situation actuelle. Aussi, comprendre l'activité d'un enseignant par exemple implique d'étudier le décours temporel de ses actions et de ses cognitions ;

En raison de sa fécondité, le cadre de l'action située a été introduit en France par les travaux de Marc Durand pour être appliqué à l'étude des situations d'enseignement de l'EPS et d'entraînement sportif (pour une revue, Durand, 2001 ; Gal-Petitfaux & Durand, 2001 ; Saury, Ria, Sève, & Gal-Petitfaux, 2006) ; il a ensuite fécondé une théorie existante d'« anthropologie cognitive située : le "cours d'action" (Theureau, 2004). Selon cette théorie, c'est l'acteur qui détermine, par son activité, les éléments de l'environnement avec lesquels il interagit et construit à chaque instant *sa propre situation*. La situation de classe, pour un enseignant ou un élève par exemple, correspond en fait à l'interprétation permanente qu'il fait de ce qu'il vit, à chaque instant de son activité.

2.3. Méthodologie d'analyse de l'activité en classe et des connaissances dans l'action

La méthodologie consiste pour le chercheur à se placer au cœur des pratiques des enseignants et à retenir leur activité vécue comme point de départ de l'analyse. Fondée sur une démarche compréhensive, elle vise à décrire l'expérience en classe des enseignants, c'est-à-dire la façon dont ils *font et vivent* leur activité de travail. Les outils méthodologiques sont empruntés

à la théorie anthropologique du « cours d'action » (Theureau, 2004). L'activité de l'enseignant en classe est étudiée à deux niveaux, donnant lieu à deux types de données : (a) des données d'enregistrement audio-visuel et de description ethnographique de l'activité. L'analyse consiste, en suivant le déroulement de la leçon, à décrire les comportements de l'enseignant : les comportements verbaux (contenus et forme des communications) et non verbaux (placements, déplacements, postures, gestes) ; (b) des données d'autoconfrontation *a posteriori*. Elles portent sur l'action au niveau où elle est significative pour l'acteur, en recourant à son propre point de vue : lors d'un entretien d'autoconfrontation, l'enseignant est invité à expliciter les significations qui organisaient ses actions : ses intentions ou préoccupations du moment (ce qu'il cherchait à faire par cette action) ; les connaissances utilisées pour son action (à quels éléments de connaissance il se référait pour interpréter son action ou la situation de classe) ; les perceptions (quels étaient les éléments perceptifs qu'il prenait en compte dans la classe pour agir) ; ses émotions (quel était son ressenti émotionnel, son état affectif, lorsqu'il accomplissait telle action). Le dévoilement des perceptions et des émotions permet notamment de comprendre comment sont générés les intentions et les connaissances de l'enseignant dans la situation. Cette méthodologie recourt à l'analyse réflexive de l'enseignant.

Le projet de l'anthropologie cognitive est d'atteindre, à partir de la singularité des situations et expériences humaines étudiées, l'unité des principes qui gouvernent le fonctionnement cognitif humain. Sa démarche est fondée sur "l'étude de cas" à partir de laquelle elle cherche à mettre en évidence des résultats ayant une valeur générique : la recherche consiste à penser à partir du cas, et non à penser le cas (Passeron & Revel, 2005) ; c'est par la répétition des observations à l'intérieur de l'étude d'une situation, ou d'une classe de situations, qu'elle relève des typifications et dégage ainsi des éléments de généralité

3. Exemples d'études sur l'activité en classe d'enseignants d'EPS et leurs connaissances pratiques

Dans cette partie seront exposées quelques études visant à rendre compte de résultats relatifs à l'activité en classe d'enseignants d'EPS expérimentés ou débutants, et la nature de leurs connaissances mobilisées ou construites dans l'action.

3.1. L'inscription temporelle des connaissances pratiques à des séquences typiques d'activité

L'activité de travail des enseignants comporte une dynamique : elle a une temporalité qui peut aller de la leçon à une ou plusieurs années. Des recherches écologiques et anthropologiques ont montré que cette activité s'organise sur l'année selon des segments temporels cycliques, de tailles différentes, ayant une délimitation institutionnelle (la séance, le trimestre, l'année) ou empirique (l'exercice, le cycle, etc.) (Durand, 2001). La leçon se déroule aussi selon une organisation cyclique : elle est structurée temporellement en séquences qui s'enchaînent et se reproduisent suivant un ordre particulier (Doyle, 1986). En Education physique (EP), les recherches ont révélé les mêmes résultats. L'action de l'enseignant présente des changements qualitatifs à intervalles plus ou moins réguliers et ces ruptures confèrent à cette action des propriétés de linéarité et de circularité (Durand, 2001) : la leçon évolue dans le temps, change et progresse ; mais en même temps, sa dynamique comporte une certaine régularité par l'organisation répétitive et cyclique de différentes phases ou séquences. Par exemple : l'appel ; l'explication magistrale ou la présentation *ex cathedra* d'un contenu ; la supervision active ; le travail en petits groupes ; la discussion collective ; le bilan de leçon ; etc. La supervision active de l'activité des élèves (Desbiens, 2003 ; Hastie & Saunders, 1990) représente une activité

importante à laquelle les enseignants d'éducation physique consacrent de 20% à 45% du temps d'enseignement (Siedentop, 1994). Cette activité vise principalement à "établir et à maintenir un système de responsabilisation des élèves par rapport à leur bonne conduite, leur engagement dans les tâches et leur degré d'atteinte des objectifs" (*Ibid.*, p. 108). La supervision active, encore appelée le « guidage des apprentissages » par corrections individualisées, est une des séquences-types incarnant des savoirs d'action spécifiques chez l'enseignant.

Une recherche conduite sur l'activité d'enseignement de la natation chez 15 professeurs d'EPS expérimentés a justement étudié l'activité de l'enseignant lors de ces séquences-type, et les connaissances pratiques qu'il mobilise pour agir (Gal-Petitfaux, 2003 ; Gal-Petitfaux, Ria, Sève et Durand, 1998). L'étude a porté sur des leçons de natation dans des piscines aménagées en couloirs de nage : l'enseignant disposait de couloirs de nage en bord de bassin, et les élèves se déplaçaient les uns derrière les autres en file indienne dans le couloir. L'étude a révélé deux séquences typiques d'action identifiables chez tous les enseignants. Dans la première, "*Présentation de l'exercice et lancement de la file indienne*", l'enseignant réunit les élèves en bout de couloir : il transmet les consignes de travail, organise les départs échelonnés des élèves, puis se décale sur le bord latéral de la piscine pour superviser. Dans la seconde séquence, "*Supervision et correction individuelle des apprentissages*", l'enseignant corrige les élèves pendant qu'ils nagent. Les résultats montrent que son activité de supervision est elle-même composée de trois séquences cycliques correspondant à trois modes typiques de supervision : par "*Flash*", par "*Suivi*", par "*Arrêt*". L'engagement de l'enseignant dans l'une ou l'autre de ces séquences-types de supervision dépend a) de son placement sur le bord du bassin, b) de la nature des difficultés qu'il perçoit *in situ* chez les élèves, c) du degré de gravité des problèmes perçus et de ceux qu'il juge prioritaires à traiter, et d) du degré d'implication de la classe dans le travail qu'il perçoit, grâce notamment à la dynamique de leur déplacement en file indienne.

Lors des séquences "*Flash*", l'enseignant se place sur le côté de la piscine, à équidistance des deux extrémités. Il corrige les élèves individuellement, rapidement et brièvement sans les arrêter, en précisant un détail par des injonctions ("Souffle dans l'eau !", "Allonge-toi !"). Lors de l'entretien, il justifie qu'il adopte ce type de correction quand il perçoit que la classe n'a pas une implication maximale dans le travail et qu'il faut rester disponible pour surveiller cette implication (des élèves s'arrêtent et perturbent le déplacement en file indienne), qu'il perçoit des petits défauts dans la nage des élèves qu'il peut corriger vite, sur le vif, sans les arrêter dans leur action, et qu'il est important de corriger, même brièvement, un grand nombre d'élèves par équité de traitement. Les connaissances qu'il mobilise à ce moment porte simultanément sur : la matière-natation (une difficulté mineure perçue dans l'habileté de nage de l'élève) ; la classe (l'instabilité de son niveau d'implication) ; la pédagogie (donner des corrections concises, précises et toniques dans la voix) ; et sur une connaissance de "soi" et de valeurs éthiques (la responsabilité de s'occuper d'un maximum d'élèves).

Lors des séquences "*Suivi*", l'enseignant intervient en priorité auprès d'un élève manifestant une difficulté plus importante : il le suit en marchant sur le bord, à sa hauteur, et le soutient pendant qu'il nage, sans l'arrêter ; il donne une correction sur le vif, qu'il répète plusieurs fois jusqu'à ce que l'élève modifie sa conduite, puis lui valide la réussite ou l'échec ("Allonge-toi ! plus que ça... grandis-toi ! voilà, encore ! encore ! Tends tes bras... comme ça, voilà c'est ça ! C'est bien ça"). Il justifie ce type de correction quand il juge que la classe a une implication correcte dans le travail (les déplacements dans la ligne d'eau sont assez continus), qu'il perçoit que l'élève peine dans la nage qu'il a une difficulté relativement importante qu'il faut corriger, et qu'il est important de rester auprès de l'élève jusqu'à ce qu'il transforme son

comportement. Les connaissances mobilisées porte là aussi sur : la matière-natation (une difficulté dans la nage jugée relativement importante) ; la classe (un seuil acceptable d'implication dans le travail) ; la pédagogie (un suivi de corrections adapté à l'évolution du comportement de l'élève) ; et la connaissance de "soi" et des valeurs éthiques (la responsabilité de consacrer plus de temps à des élèves plus en difficulté).

Lors des séquences "arrêt", l'enseignant stoppe le déplacement d'un élève en bout de ligne, lorsqu'il perçoit qu'il est en grande difficulté. Pour lui, cet élève devient prioritaire et il a besoin d'explications personnalisées plus complètes : il l'isole dans un coin du couloir et reprend avec lui des bases sur des principes fondamentaux en natation (principes sur la propulsion, la respiration, l'équilibre...). Il justifie ce type de correction quand il juge que la classe "tourne" et travaille de façon autonome (les déplacements sont fluides), qu'il perçoit que l'élève a une difficulté majeure nécessitant de le stopper dans son action et prendre le temps suffisant pour lui expliquer les corrections. Les connaissances mobilisées porte sur : la matière-natation (difficulté extrême dans la nage) ; la classe (son autonomie dans le travail) ; la pédagogie (garder l'élève attentif pour des explications complètes) ; et la connaissance de "soi" et des valeurs éthiques (un élève en grande difficulté est prioritaire dans le temps à lui consacrer).

Cette étude montre qu'au-delà de la singularité des actions permanentes de l'enseignant en situation de classe, émergent des structures d'action repérables sous forme de séquences, qui sont récurrentes et se stabilisent au cours de sa pratique. Ces organisations typiques de l'activité sont la conséquence d'une adaptation au contexte : elles révèlent des intentions d'action diverses et évolutives au cours d'une leçon ; et elles traduisent une compétence de l'enseignant à exploiter les ressources de l'environnement. L'identification de ces séquences d'activité, et l'analyse de leur organisation, a permis de mettre à jour plusieurs caractéristiques des connaissances pratiques mobilisées par l'enseignant : a) leur aspect *situé*, en l'occurrence leur inscription temporelle, c'est-à-dire le fait qu'elles soient indexées à des séquences ou moments particuliers qui structurent le cours de l'activité ; b) le caractère dynamique des connaissances de "la matière-natation" : leur contenu et leur utilisation par l'enseignant dépendent des occurrences contextuelles qui se présentent à lui ; c) la complexité du répertoire de connaissances mobilisées à un même instant par l'enseignant (matière, pédagogie, soi, classe) ; d) le caractère incarné des connaissances : leur mobilisation par l'enseignant engage une discrimination perceptive de l'habileté de nage et de l'activité collective de travail de la classe, des ressentis émotionnels liés à son engagement éthique, et des gestes sensori-moteurs et langagiers liés à ses postures, déplacements et communications. En conclusion, cette recherche produit des résultats susceptibles d'alimenter les formations d'enseignants. Elle montre qu'on ne peut pas comprendre quelles sont les connaissances utiles à l'action si on ne rapporte pas leur analyse aux conditions temporelles de leur utilisation. Elle met en évidence trois formes typiques de supervision active, les actions et les connaissances pratiques s'y rapportant, ainsi que les conditions ou occurrences contextuelles de leur utilisation.

3.2. Les injonctions : une forme de communication typique en EPS qui cache des connaissances complexes chez l'enseignant

Pour approfondir les résultats précédents, une autre étude a consisté à étudier plus en détails l'activité et les connaissances pratiques des enseignants d'EPS expérimentés, dans différentes APSA, lors de séquences de supervision active. Dans ces séquences, l'activité de communication de l'enseignant est souvent saturée en injonctions. L'enseignant circule entre les élèves, ou se tient immobile pendant qu'ils se déplacent devant lui ; il donne des feedbacks pour

les corriger pendant leur action, qui sont des corrections courtes, avec des énoncés simples, prenant la forme de verbes d'action conjugués à l'impératif, distribués avec une grande fréquence, et portant sur un aspect précis de l'habileté motrice ou une autre action (Gal-Petitfaux, 2006). Les exemples suivants de séquences de communication l'illustrent :

Episode en Handball (5e)

- Miguel ! La zone! Mets toi derrière la zone là-bas !
- Pauline!... le ballon Pauline !
- Déplace-toi sur le terrain, Justine !
- Tarek ! Tarek tu sors... Serge tu rentres ! Tarek, ça tourne!
- Stop, on attend ! Mélissa tu sors... Guillaume, tu rentres ! ça joue ! (15)
- Les bleus, on change de gardien, on change de gardien ! Allez, ça joue

Episode en Lutte (6e)

- Vous êtes prêts ?.Non, quand on est prêt on a la main sur le dos. Prêts ? 30 secondes !
- Allez Marie, venge-toi !
- On réfléchit aux prises qu'on a vues !
- Voilà, bien Yacine, très bien Yacine ! Tu dois la maintenir cette prise... t'arrête pas !... Sers-toi de ton corps, allez... ton buste, appuie ! Colle ton corps davantage ! Oui comme ça !
- C'est bien Manda !
- Ca tourne !

Ces injonctions semblent, à première vue, simples et pauvres en contenu-matière sur l'APS, au point qu'une interprétation de surface laisserait penser que les enseignants transmettent peu de connaissances sur l'APS aux élèves. Cependant, cette simplicité apparente de ces feedbacks nous a conduit à les étudier de façon plus approfondie pour identifier les connaissances qu'ils cachaient chez l'enseignant et comprendre leurs effets sur l'apprentissage. Les résultats montrent que ces actions de communication ont une triple fonction : phatique, impressive et instructive. Quand l'enseignant y recourt, ses intentions sont : montrer une présence à la classe (maintenir un contact, garder les élèves impliqués) ; accompagner un élève dans l'effort jusqu'à une réalisation correcte) ; se faire comprendre rapidement des élèves en action ; conseiller au bon moment quand l'erreur apparaît, en donnant une consigne précise et adaptée ; se rendre disponible pour un grand nombre ; faire agir les élèves sur le champ. Ces résultats ont permis de comprendre ce que les injonctions favorisent du point de vue des apprentissages visés par l'enseignant et d'identifier la nature de ces connaissances pratiques mobilisées dans ces moments. Les injonctions de l'enseignant sont des informations rapides et brèves, mais précises, données aux élèves pendant leur action, avec une précision temporelle (dans le timing de l'action) ; elles sont des incitations à agir et pas seulement à comprendre, avec un traitement équitable (s'occuper de tous les élèves). Les connaissances portent donc à la fois sur la matière APS (savoir identifier les difficultés motrices des élèves à partir des propriétés corporelles de leur action), sur le management de la classe, sur Soi (l'engagement éthique de l'enseignant). Elles ont une dimension incarnée, impliquant des gestes sensori-moteurs, des perceptions et des émotions. Elles ne sont pas seulement des savoirs mais des savoir-faire : savoir se placer dans l'espace ou circuler pour se faire comprendre des élèves ; savoir discriminer perceptivement leurs problèmes typiques dans le flux de leurs déplacements ; savoir éprouver la responsabilité de s'occuper des élèves avec équité.

3.3. L'inscription spatiale des connaissances pratiques dans des formats pédagogiques variés

Les recherches précédentes ont montré que les connaissances pratiques de l'enseignant sont indexées et spécifiques à des séquences temporelles. Elle mettent aussi en évidence que ces séquences reposent sur des dispositifs d'organisation spatiale et matérielle de la classe qui particuliers : par exemple, la séquence de "supervision active" en natation repose sur un format d'organisation des élèves en file indienne. Ce constat a généré l'ouverture d'un autre programme de recherche sur les relations qui existent entre un type de dispositif d'organisation et les connaissances pratiques mobilisées par l'enseignant. L'objectif était triple : a) identifier les dispositifs typiques d'organisation de la de classe mis en place par les enseignants d'EPS, b) analyser l'activité d'adaptation de l'enseignant à ces formats et ses connaissances pratiques, c) identifier les propriétés du dispositif que l'enseignant utilise comme aide pour agir.

Lors des leçons d'EPS, les enseignants d'EPS organisent la classe selon des "formats pédagogiques" (Durand, 2001) pour faire travailler les élèves, qui varient d'une Activité physique et sportive (APS) à l'autre, d'une leçon à l'autre dans une même APS, et au sein d'une même leçon (Cizeron & Gal-Petitfaux, 2006 ; Gal-Petitfaux & Vors, sous presse ; Saury & Gal-Petitfaux, 2003). Les formats pédagogiques les plus caractéristiques en EPS sont les vagues, les colonnes ou les files indiennes, les ateliers, les cercles, la dispersion des élèves dans la salle, les regroupements en face-à-face avec l'enseignant. Les différences entre ces formats portent sur l'aspect dynamique de l'environnement, sur le rapport topographique élèves-enseignant, et sur les objets matériels utilisés : les élèves sont immobiles ou en mouvement ; ils agissent à proximité ou à distance de l'enseignant et des autres élèves ; les actions sont médiées ou non par des objets variés.

Les études conduites ont permis de mettre à jour une inscription spatiale de l'activité et des connaissances pratiques des enseignants, et une variabilité de cette activité et connaissances selon les formats. A titre d'illustration, une étude a étudié des leçons en gymnastique dans lesquelles des enseignants d'EPS expérimentés avaient installé trois formats différents : un "format en vagues et files indiennes" pour l'échauffement ; un format "regroupement" pour les explications collectives des consignes ; et un format "ateliers" consécutif à l'échauffement (Cizeron & Gal-Petitfaux, 2006). Les résultats montrent que l'activité et la nature des connaissances pratiques de l'enseignant sont fortement contextualisées aux formats : elles diffèrent d'un format à l'autre pour un même enseignant, mais sont de même nature chez tous les enseignants pour un même format. Ces différences portent sur la façon dont l'enseignant : cadre les espaces d'action respectifs enseignant / élèves (relation de proximité ou à distance ; frontale ou non) ; instaure des rôles différents enseignant / élèves (enseignant plus ou moins autoritaire ; élèves plus ou moins autonomes) ; s'adapte aux conditions spatiales pour observer la classe et les élèves en particulier (liées à l'aspect plus ou moins dynamique de l'environnement) ; exploite l'espace pour rendre visible sa présence physique pour les élèves ; aménage ses durées d'explications collectives et de supervision active selon les possibilités ; adapte le contenu des connaissances à transmettre en gymnastique, ainsi que la forme de transmission (des explications longues et riches sur la gymnastique ou bien des feedbacks laconiques sous forme d'injonctions, collectives ou individuelles). Cette recherche met en évidence la fonction d'artefact cognitif (Norman, 1993) joués par les formats pédagogiques : l'expérience de l'enseignant, et ses connaissances pratiques, consiste d'une part à savoir agencer des formats pédagogiques selon des objectifs précis, d'autre part à savoir en exploiter les propriétés pour enseigner avec efficacité. Les connaissances pratiques sont donc spatialement *situées* (Brown, Collins, Duguid, 1989) et

incarnées : l'enseignant les a construit, et les utilise à partir d'un espace donné, qu'il a lui-même aménagé ; et il les mobilise à travers son habileté corporelle de nature sensori-motrice (déplacements), manipulateur (d'objets) et perceptive (discrimination des événements en classe dans un environnement dynamique varié).

3.4. La construction des connaissances *dans* l'action et *par* une analyse réflexive sur l'action

Dans la formation des enseignants, les stages en établissement scolaire prennent une place importante parce qu'ils sont censés permettre aux stagiaires de construire des connaissances pratiques, et de construire des liens entre ces connaissances de terrain et les connaissances académiques acquises à l'université. Des études ont montré que des expériences de classe sont particulièrement propices à faire construire des connaissances pratiques et faire des liens avec des anciennes, à condition que le stagiaire fasse une analyse réflexive *à posteriori* de son expérience. Ces expériences sont des épisodes "critiques" au cours desquels le stagiaire vit une difficulté ou est dans l'incapacité d'agir (Gal-Petitfaux & Cizeron, 2006) comme les moments de dilemmes, de conflits avec les élèves, ou les situations frontales de face-à-face avec les élèves.

Une recherche a porté sur des séquences de classe où les enseignants d'EPS débutants éprouvaient des dilemmes (Ria, Saury, Sève et Durand, 2001 ; Tardif & Lessard, 1999), c'est-à-dire des moments fortement émotionnels où ils percevaient des contradictions ou des incompatibilités d'actions. Elle a étudié les connaissances que l'enseignant construisait dans l'action, les questions qu'il se posait et les relations qu'il faisait avec des connaissances académiques acquises à l'université. Les matériaux recueillis portaient sur : a) la description de ses actions en classe lors du dilemme vécu ; b) sur la description qu'il donnait de ses intentions et interprétations dans l'action (les difficultés vécues et les émotions qu'elles généraient, et ce qu'il pensait savoir ou ne pas savoir faire). Une de ces études a porté sur un dilemme vécu par un stagiaire lors d'une séquence d'échauffement en gymnastique avec une classe de 5^e. Les élèves étaient organisés en 4 colonnes alignées au bord du praticable ; ils s'élançaient par vague de 4 pour effectuer l'enchaînement d'un saut groupé, d'un saut demi-tour et d'une roulade arrière ; puis ils regagnaient leur place par l'extérieur du praticable. L'enseignant se tenait immobile face à eux, suffisamment éloigné pour ne pas les gêner et à équidistance des colonnes les plus excentrées n°1 et n°4. Au cours du passage des vagues, un élève de la colonne n°4 était en grande difficulté pour effectuer la roulade arrière, ne parvenant pas à la réaliser dans l'axe. C'est à ce moment que le dilemme apparut pour l'enseignant : il interpella l'élève "*Julien, comment tu veux faire une roulade arrière si tu places tes mains comme ça ? Réfléchis !*", puis il détourna rapidement son regard en direction des autres élèves dont certains chahutaient dans les colonnes ; il s'avança de deux pas en restant à distance de l'élève et lui dit : "*Alors ? Essaie de me faire une roulade arrière... Vas-y, fais-moi voir !*", puis tourna aussitôt la tête vers la classe sans regarder Julien faire sa roulade. Il jeta un nouveau regard sur l'élève et lui dit "*C'est bon, tu y arrives ?... Euh, Julien... Julien, tu va regarder les autres quand ils vont le faire*", tout en reculant pour reprendre le face-à-face avec le groupe. L'élève resta alors "en plan", regardant l'enseignant s'éloigner.

Cette étude a montré que l'analyse réflexive lors de l'entretien a permis au stagiaire d'enrichir son répertoire de connaissances pratiques a) en identifiant les raisons essentielles de sa difficulté perçue (la perte de contrôle de la classe ; l'impossibilité de surveiller la classe tout en s'occupant d'un élève en particulier ; la peur des réactions des élèves dans son dos ; l'impact de son positionnement dans l'espace sur l'activité des élèves ; le manque d'assurance pour corriger un élève dû à un manque de connaissances en gymnastique) ; b) en donnant un nouveau sens à

ses connaissances théoriques relatives à la "pédagogie différenciée" ; et c) en découvrant que les dilemmes, les tensions, et les ressentis émotionnels (tels que le doute, l'incompréhension, l'hésitation, l'enquête ou l'absence de solutions) sont des caractéristiques du métier d'enseignant. Cette étude montre que les dilemmes vécus en classe offre une potentialité pour construire des connaissances pour l'action et elle révèle à nouveau le caractère incarné de celles-ci à travers le rôle des émotions.

4. Conclusion : la nature des connaissances pratiques et les conséquences sur la formation

Au terme de ce développement, nous souhaitons montrer ce qu'apporte l'approche de "l'anthropologie cognitive située" à la compréhension de l'activité des enseignants d'EPS en classe et la nature des connaissances qu'ils utilisent pour agir. Nous procéderons à une synthèse en quatre points.

Premièrement, cette approche scientifique met en évidence le caractère situé des connaissances pratiques des enseignants. Elles sont toujours utilisées, et apprises, en fonction de contextes de classe particuliers et des événements s'y déroulant. Pour les étudier, les comprendre ou les acquérir, il faut donc les rapporter à leurs conditions contextuelles d'apparition (conditions sociales, spatiales et temporelles). Les études présentées ont montré quels types de connaissances sont utilisées par l'enseignant, et comment elles sont mobilisées, en lien avec des séquences-types d'enseignement : des séquences de supervision active en natation, et de supervision saturées en injonctions ; des séquences inscrites dans des formats pédagogiques particuliers ; des séquences de dilemmes). Une implication possible en formation est de montrer que ce n'est pas seulement le contenu de la connaissance qui importe mais les conditions de son acquisition.

Deuxièmement, une connaissance pratique a un contenu complexe, intégrant de façon simultanée différents éléments de savoirs portant sur la matière (l'habileté motrice), le management de la classe et d'élèves particuliers, soi et des valeurs éthiques et morales... Elle prend alors la forme d'un "type" permettant à l'enseignant d'appréhender les situations de classe dans leur globalité en les typifiant, c'est-à-dire en rapportant la diversité des situations vécues à des invariants, des régularités : des totalités signifiantes ou typifications. Une implication possible en formation est d'apprendre à typifier, c'est-à-dire à repérer les propriétés récurrentes des situations en les rapportant à une signification possible, malgré la complexité et la dynamique des événements s'y déroulant.

Troisièmement, toute connaissance pratique est incarnée. Dire qu'elle est incarnée ne signifie pas seulement qu'elle est mobilisée dans l'action, mais que c'est l'action qui l'a construit. Elle représente ainsi un savoir-faire, c'est-à-dire un savoir incarné dans une action pratique, de nature corporelle, et qui a été construit à partir d'elle. Parce qu'il prend racine dans le corps, ce savoir pratique porte les attributs de ce corps en action. Les études présentées ont notamment montré que les connaissances pratiques des enseignants sont mobilisées de façon couplée à des processus perceptifs, émotionnels, gestuels et sensori-moteurs. En d'autres termes, les propriétés des situations de classe que les enseignants conceptualisent sont appréhendées à travers des perceptions, des émotions, des gestes. De sorte que le contenu de la connaissance est autant conceptuel, perceptif que sensoriel. Une implication possible en formation est de souligner le caractère pragmatique de la connaissance mobilisée en action, sur sa nature opératoire : elle n'a de pertinence pour un enseignant que si elle lui permet d'agir et de s'adapter aux situations de classe complexes et aléatoires.

Quatrièmement, une connaissance pratique prend souvent la forme d'un savoir narratif. Son caractère pragmatique en rend la formalisation très difficile, la contrainte méthodologique

majeure étant de parvenir à dissocier la connaissance de l'action alors même qu'elles sont couplées. La méthode de l'entretien d'autoconfrontation permet de recourir à l'explicitation par l'acteur de ses connaissances. Or, la manière dont il les énonce ne correspond pas toujours aux formes prédicatives canoniques et habituelles de formulation du savoir c'est-à-dire des énoncés propositionnels sous forme de règles, principes, théorèmes, concepts, etc. Elles sont plutôt des énoncés narratifs mêlant un ensemble d'éléments hétérogène : des images, métaphores, croyances, impressions, sentiments, sensations, perceptions. Une implication possible en formation est de reconnaître à égalité l'existence des deux formes de formalisation des connaissances chez les enseignants : une forme prédicative, et une forme opératoire et narrative.

Références

- Amade-Escot, Ch. (2007). *Le Didactique*. Collection *Pour l'action*. Paris: Editions EP.S.
- Boreham, N., Samurçay, R., & Fischer, M. (Eds) (2002). *Work process knowledge*. London : Routledge.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In W.R. Houston (dir.), *Handbook of Research on Teacher Education*, pp. 291-310. New York, NY: Macmillan.
- Cizeron, M., Gal-Petitfaux, N. (2006). Le travail en « vagues » et en « ateliers » : deux façons d'enseigner et d'apprendre au cours de leçons de gymnastique. In G. Carlier, D. Bouthier & G. Bui-Xuan (Coord.), *Intervenir en Education physique et en sport* (pp. 344-351). Louvain (Belgique) : Presses Universitaires de Louvain.
- Clandinin, D.J. (1986). *Classroom practice : Teacher images in action*. Philadelphia : Falmer Press.
- Desbiens, J.F. (2003). Comment comprendre les savoirs à la base du contrôle et de la régulation de la supervision active en enseignement de l'éducation physique ? In C. Borgès et J.F. Desbiens (sous direction), *A propos des savoirs pour une formation et une pratique professionnelle de l'enseignement de l'éducation physique* (pp.148-162). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Doyle, W. (1986). *Classroom organization and management*. In: M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan.
- Durand, M. (2001). Chronomètre et survêtement. Reflets de l'expérience quotidienne d'enseignants en éducation physique. Paris : Éditions Revue EP.S.
- Gal-Petitfaux, N. (2003). Savoirs et action située : regard sur les pratiques d'enseignement en Education physique. In J.F. Desbiens et C. Borgès (sous direction), *A propos des savoirs pour une formation et une pratique professionnelle de l'enseignement de l'éducation physique* (pp.121-145). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Gal-Petitfaux, N. (2006). Les injonctions dans la communication en classe : des énoncés simples masquant une compétence discursive chez les enseignants d'EPS. *Colloque International ARIS « Co-construire des savoirs »*, Besançon, 9-12 mai.
- Gal-Petitfaux, N., Cizeron, M. (2006). Intelligibilité de la pratique EPS et construction des savoirs d'expérience par l'analyse réflexive : étude de cas d'un stagiaire PLC2. Communication orale au *Colloque International ARIS "Co-construire des savoirs"*, Besançon, 9-12 Mai.
- Gal-Petitfaux, N., Durand, M. (2001). L'enseignement de l'Education physique comme "action située" : propositions pour une approche d'anthropologie cognitive. *STAPS*, 55, 79-100.

- Gal-Petitfaux, N., Ria, L., Sève, C. & Durand, M. (1998). Actes du Colloque International du DREEPS "Recherches sur l'Intervention en E.P.S. en sport". Antibes, Décembre. CD Rom.
- Gal-Petitfaux, N. & Vors, O. (sous presse). Le rôle des objets dans l'articulation d'activités publiques et masquées participant à la viabilité d'une situation d'enseignement : une étude en gymnastique scolaire. In D. Adé & I. de Saint-Georges (Eds.), *Les objets dans la formation et l'apprentissage : usages, rôles et significations dans des contextes variés*. Paris : Octarès.
- Greeno, J. G. (1998). The situativity of knowing, learning and research. *American Psychologist*, 53, 1, 5-26.
- Hastie, P.A., Saunders, J.E. (1990). A study of monitoring in secondary school physical education. *Journal of Classroom Interaction*, 25, 47-54.
- Kirshner, D., Whitson, J.A. (1997). *Situated cognition : social, semiotic, and psychological perspectives*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Norman, D.A. (1993). *Things that make us smart*. New York: Addison Wesley.
- Passeron, J.C., Revel, J. (2005) (dir.). *Penser par cas*. Paris : Éditions de l'EHESS.
- Resnick, L.B., Levine, J.M., & Teasley, S.D. (Eds.) 1991. *Perspectives on Socially Shared Cognition*. American Psychological Association, Washington.
- Ria, L., Saury, J, Sève, C & Durand, M. (2001). Les dilemmes des enseignants débutants : études lors des premières expériences de classe en Education Physique. *Science et Motricité*, 42, 47-58.
- Rovegno, I., Chen, W., & Todorovich, J. (2003). Accomplished teachers' pedagogical content knowledge of teaching dribbling to third grade children. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(4), 426-449.
- Saury, J., Gal-Petitfaux, N. (2003). L'inscription temporelle et spatiale de l'activité : le cas des entraîneurs sportifs et des enseignants d'éducation physique. In : J.M. Barbier et M. Durand (Eds.), *L'analyse de l'activité : approches situées*. *Recherche et Formation*, 42, 21-33.
- Saury, J., Ria, L., Sève, C., & Gal-Petitfaux, N. (2006). Action ou cognition située : enjeux scientifiques et intérêts pour l'enseignement de l'EPS. *Revue EP.S.*, 321, 5-11.
- Siedentop, D. (1994). *Apprendre à enseigner l'éducation physique*. Québec : Gaëtan Morin.
- Suchman, L. (1987). *Plans and situated action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tardif, M., Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles : De Boeck et Larcier, s.a.
- Theureau, J. (2004). *Le cours d'action : Méthode élémentaire*. Toulouse : Octares.
- Varela, F. (1989). *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant* (P. Bourguin et P. Dumouchel, trad.). Paris : Seuil.