

Des gestes professionnels à l'identification des savoirs mobilisés par un enseignant débutant au cours d'un cycle ordinaire de gymnastique.

Brière-Guenoun Fabienne

Professeur Agrégé d'Education physique et sportive, docteur en STAPS, UFR. STAPS
Orléans. briere.f@wanadoo.fr

Résumé

Cette recherche, à visée descriptive et compréhensive, étudie les savoirs activés par un professeur d'EPS pour enseigner le thème d'étude « franchir par redressement au saut de cheval ». Elle repose sur l'observation de ses gestes professionnels, définis comme des gestes de « *conception et d'organisation des dispositifs* » et d' « *aide à l'étude* » (Chevallard, 1999). Ces gestes dépendent d'organisations complexes, nommées « *praxéologies* », constituées d'un bloc pratique (le système tâche-technique) et d'un bloc théorique (le système technologico-théorique). La méthodologie adoptée repose sur les enregistrements filmés et les entretiens en auto-confrontation menés à l'issue des quatre premières leçons du cycle. Les résultats montrent que le professeur structure son enseignement autour d'un enchaînement varié de dispositifs. Ses gestes dévoilent une démarche gymnique référée au découpage chronologique du saut (différenciant l'impulsion, l'élévation du bassin en fin d'impulsion et le redressement), ainsi qu'une conception adaptative des apprentissages.

1. Introduction

La question des savoirs dispensés en formation initiale des futurs professeurs renvoie à la compréhension des savoirs effectivement utilisés par les enseignants dans leur pratique quotidienne. A l'occasion de l'intégration des IUFM au sein des Universités françaises, la réflexion sur le choix des savoirs à enseigner, sur les modalités de leur appropriation et de leur diffusion, paraît incontournable.

Les recherches soulignent la pluralité des savoirs professionnels enseignants (Altet, 1996). Tardif, Lessard et Lahaye (1991) différencient les savoirs acquis grâce à la formation et les savoirs acquis par l'expérience du métier ou « savoirs d'expérience », nommés aussi « savoirs stratégiques » (Tochon, 1993) ou « savoirs pragmatiques » (Tardif, 1993). Plus généralement, cette distinction est établie par l'ensemble des paradigmes de recherche actuels mais renvoie à des appellations et des fondements théoriques différents. Cette question des connaissances disponibles chez l'enseignant, initialement élaborée par Shulman (1986) dans un cadre cognitiviste classique, a fait l'objet de multiples travaux, dont les plus récents – en particulier ceux de Rovegno (1992) en EPS – s'inscrivent dans une perspective située. Les connaissances des contenus pédagogiques « sont à la fois constitutives de l'expérience professionnelle et le résultat de cette expérience. » (Durand, 1996). Ainsi, la question des savoirs et des connaissances a évolué depuis vingt ans d'une approche plutôt cognitiviste, valorisant l'étude des représentations, des plans d'action, des décisions et plus généralement l'identification d'une « base de connaissances », vers des approches plus contextualisées prenant en compte les spécialités disciplinaires, les contextes institutionnels et les phénomènes interactifs. Ces nouvelles problématiques de recherche s'inscrivent plus largement dans un grand mouvement des sciences humaines et sociales, étiqueté sous le terme de « perspectives situées ». Barbier et Durand (2003) montrent l'existence de convergences dans les modalités d'appréhension de l'activité entre diverses disciplines scientifiques, comme par exemple les courants interdisciplinaires de la « cognition située, de l'ergonomie et

de la psychologie du travail ». Ces similitudes, plus ou moins marquées selon les disciplines, tiennent en particulier à une « conception holistique de l'activité, énonçant une indissociabilité de l'action et de la cognition, à une conception située de l'activité » et à « l'affirmation du caractère négocié de l'activité sociale par la mise en avant de la co-construction et de la co-détermination » (Barbier & Durand, 2003). Plus schématiquement, les approches situées considèrent que l'activité dans laquelle se déploie la cognition n'est pas dissociable de la cognition elle-même. Pour cette approche ergonomique située en EPS, les connaissances mobilisées par l'enseignant sont contextuelles, assimilées à des croyances et articuleraient des registres empirique et réflexif (Cizeron et Gal-Petitfaux, 2003). Leur élaboration relèverait d'un processus de typicalisation des situations, notamment au cours des moments d'expérience critique. Malgré des divergences et des spécificités liées aux ancrages paradigmatiques, des caractéristiques communes semblent caractériser les savoirs professionnels et/ou connaissances de l'enseignant, en particulier leur caractère contextualisé ou situé, leur dimension plurielle, leur enchâssement dans les pratiques dont ils sont indissociables.

Afin d'articuler ces différentes dimensions, et en particulier la spécificité des savoirs en jeu, nous avons opté pour un cadre théorique didactique, dont l'objet d'étude est le « système didactique ». Les recherches développées dans le cadre didactique ont permis d'identifier et de mieux comprendre la genèse des « savoirs de référence » servant de support pour l'enseignement. La question des conditions d'appropriation de ces savoirs experts par les enseignants s'est très vite posée aux didacticiens qui se sont alors intéressés au professeur et à la façon dont il met en scène un objet de savoir dans des situations interactives. Deux orientations de recherche liées à la théorie de la transposition didactique (Chevallard 1985) se sont particulièrement intéressées aux savoirs de l'enseignant : a) l'une centrée sur l'identification des « savoirs de référence » ; b) l'autre sur le concept d'épistémologie du professeur. Les travaux portant sur l'étude des phénomènes transpositifs ont mis en évidence la multidimensionnalité des savoirs de référence (Johsua, 1996), pour lesquels les « savoirs experts », représentés en EPS par des « savoirs techniques » ou « savoirs technologiques », occupent une place centrale. La seconde orientation révèle l'existence de « résistances tenaces » au changement des pratiques d'enseignement, qui tiendraient en partie à l'épistémologie des professeurs. Le terme d'épistémologie du professeur, introduit en didactique des mathématiques pour désigner les conceptions du professeur, relatives à la discipline, à l'enseignement et aux savoirs envisagés, devient ainsi un concept central dans la compréhension des phénomènes transpositifs (Amade-Escot, 1998). L'hypothèse d'une forte détermination des contraintes du système scolaire dans les transformations du savoir professionnel, est aussi avancée.

Le recours à l' « approche anthropologique » du système didactique nous a alors semblé pertinent pour étudier simultanément l'épistémologie du professeur et les contraintes du système didactique. Selon cette approche, qui consiste en un remaniement de la théorie initiale de la transposition didactique, les phénomènes d'appropriation/enseignement sont dépendants des rapports aux savoirs qui se nouent au sein des institutions qui les abritent, et dont une part seulement est rendue publique aux yeux de cette institution. Plus spécifiquement, les concepts de praxéologies didactiques et disciplinaires, sortes d'interfaces entre les pratiques et les théories qui les sous-tendent, permettent d'envisager le caractère situé et incorporé des savoirs de l'enseignant dans ses pratiques professionnelles.

L'étude s'est intéressée à la mobilisation de connaissances en contexte par le professeur d'éducation physique et sportive, à travers l'analyse des processus interactifs développés dans la dynamique des rapports entre enseignement et apprentissage (Brière-Guenoun, 2005). Elle repose sur la description et la compréhension des connaissances activées par un enseignant

dans la mise en scène effective du thème d'étude « franchir par redressement au saut de cheval », au cours d'un cycle de gymnastique ordinaire au collège. Son enjeu est ainsi de décrire et comprendre ce qui constitue et structure ces connaissances. Repérer la nature, les fonctions et les modalités d'activation de ces connaissances permettrait ainsi d'éclairer les processus de leur construction.

2. Problématique

Nous nous inscrivons ici dans la « conception anthropologique didactique des savoirs » développée par Chevallard (1992) qui ne s'intéresse pas seulement à la « production » de ces savoirs, mais aussi à leur « utilisation », en posant la question de leur enseignement et de leur apprentissage. Aussi est-il possible d'étudier les savoirs de l'enseignant en analysant ses gestes professionnels, définis dans ce cadre comme l'ensemble des moyens généralement employés par le professeur pour organiser et faciliter l'étude d'un sujet en position d'élève (Amade-Escot et al., 2007. Chevallard, 1999). Chevallard (1997) différencie deux types de gestes : a) des « gestes de conception et d'organisation des dispositifs d'étude » : ils concernent la détermination des tâches d'apprentissage en lien avec les organisations mathématiques (disciplinaires) à étudier ; b) des tâches d'aide à l'étude, dans lesquelles l'enseignant met en place des techniques didactiques déterminées en vue de conduire la reconstruction (ou transposition) dans la classe de cette organisation. Cette formalisation praxéologique de Chevallard (1996, 1997, 1999) permet de questionner à la fois ce qui est mis à l'étude par le professeur et comment, dans le cadre d'interactions concrètes avec les élèves, le professeur met en œuvre cette étude.

Selon Chevallard (2005), ces gestes dépendent d'organisations complexes, nommées praxéologies. Une « praxéologie » (ou « organisation praxéologique ») désigne une organisation bifide, composée d'un bloc pratico-technique, reliant une technique à une tâche, et d'un bloc technologico-théorique, rattachant une théorie à une technologie. L'articulation tâche-technique correspond à la « praxis » ou au savoir-faire (Chevallard, 1996), alors que le bloc technologico-théorique renvoie au « logos » ou savoir. Il existe des « praxéologies disciplinaires » (gymniques dans notre étude), qui renvoient à la réalité disciplinaire pouvant se construire dans une classe et des praxéologies didactiques, qui concernent les manières de guider l'étude de ce thème (Chevallard, 1999). La spécificité des praxéologies didactiques est liée à la notion d'« étude », c'est-à-dire à l'idée de faire quelque chose afin d'apprendre quelque chose (« savoir ») ou d'apprendre à faire quelque chose (« savoir-faire ») (Chevallard, 1999). Appréhender l'activité du professeur suppose alors d'étudier ces deux types de praxéologies et leur solidarité constitutive.

Dans le cadre de notre étude, les savoirs de l'enseignant s'expriment par des tâches et des techniques gymniques (praxies) relayées et en interaction avec des tâches et techniques didactiques, qui elles-mêmes révèlent des théories et des technologies gymniques et didactiques en interaction. La technique s'actualise dans une tâche et renvoie à la manière de faire efficace que l'élève doit mobiliser pour répondre à la tâche. Elle peut correspondre, dans le cas de la gymnastique, à une technique de franchissement jugée efficace par les experts ou à une façon de faire moins reconnue, qui reposerait sur des « principes d'action efficaces » (la technique étant entendue ici dans son acceptation large). La technologie, qui désigne une forme intermédiaire de modélisation d'un ensemble de techniques, ou de savoir-faire rattachés à la pratique sociale de référence, serait un ensemble de techniques de réalisation qui s'articulent autour des mêmes principes de réussite. Elle a pour fonction de « justifier » les techniques et représente en quelque sorte un fil conducteur pour créer du sens dans la compréhension des mécanismes qui les fondent. La théorie concerne la justification de la

modélisation adoptée pour comprendre l'objet de savoir, c'est-à-dire la justification de la technologie. Elle renvoie aux savoirs et aux options théoriques qui permettent d'analyser les ressources et les compétences à développer en gymnastique scolaire.

C'est en analysant les praxéologies didactiques et gymniques activées par le professeur que l'on peut accéder aux différents savoirs qu'il mobilise en gymnastique (Garnier, 2003). Plus spécifiquement, les concepts de praxéologies didactiques et disciplinaires, sortes d'interfaces entre les pratiques et les théories qui les sous-tendent, permettent d'envisager le caractère situé et polymorphe des savoirs de l'enseignant. C'est donc en observant les gestes de l'enseignant, que nous accéderons par inférence, à partir de l'identification des praxéologies, aux savoirs qu'il mobilise *in situ*.

3. Méthodologie

Cette recherche s'inscrit dans une « approche clinique et expérimentale du didactique ordinaire » (Schubauer-Leoni & Leutenegger, 2002). Cette méthode vise à orienter l'observation des pratiques ordinaires effectives, à travers un dispositif expérimental adapté aux questions de recherche et à l'objet d'étude (dimension expérimentale), tout en rendant compte de la dynamique des systèmes en contexte naturel (dimension clinique). Le terme de clinique, qui concerne ici des systèmes et non pas des personnes, renvoie à la production d'analyses qualitatives dans une étude de cas. La composante clinique est ici « contrôlée » par une dimension expérimentale légère, dans la mesure où les situations d'enseignement sont librement choisies par le professeur en relation avec le thème d'étude et non pas guidées par le chercheur. Cette option théorique resituée dans le cadre du thème de la recherche a des incidences sur les choix méthodologiques, qui s'articulent autour d'un couplage original de deux méthodes d'observation : une observation des séances ordinaires sur laquelle s'appuieront des entretiens de type « auto-confrontation ».

L'enseignant retenu pour l'étude, appelé Mickaël, a trois ans d'expérience au moment de l'observation et peut donc, en référence à la catégorisation établie par Elbaz (1981), être considéré comme un enseignant débutant. Il a réalisé son année de PLC2, dans un lycée puis a effectué sa première année d'enseignement sur un poste de collègue, dont il n'était pas titulaire. Il a réalisé sa deuxième année d'enseignement dans un collège, recrutant des élèves de différents milieux (favorisés et défavorisés). C'est un établissement que l'on peut qualifier de « moyennement facile », dont l'équipe d'EPS est relativement stable. L'observation a eu lieu dans cet établissement avec une classe de quatrième.

Afin de répondre à nos questions de recherche, les trois pôles du système didactique (les acteurs et les œuvres) sont renseignés par une « collection de traces » qui permet une double analyse, « interne et externe », au sens de Schubauer-Léoni & Leutenegger (2002). Les traces retenues pour établir cette collection dans notre étude sont les enregistrements filmés des quatre premières séances du cycle de gymnastique, des entretiens chercheur/enseignant à l'issue de chaque séance ainsi qu'en début de cycle et en fin de cycle, et des traces écrites (projet de cycle, séances, bilan de l'enseignant). L'observation et l'enregistrement filmé des séances renvoient ici à la description extrinsèque de l'activité des acteurs et les entretiens enseignant/chercheur renseignent le point de vue intrinsèque de l'enseignant.

La transcription simultanée des entretiens d'auto-confrontation et des enregistrements filmés, qui représente le corpus principal, a été réalisée en plusieurs temps. Une première étape établit un canevas de séance, qui s'appuie sur le découpage des tâches dans le temps en fonction des différentes rotations. Puis, dans un second temps, le protocole est découpé en épisodes, c'est-à-dire en « séries d'interactions relatives au contenu d'enseignement,

organisées autour d'une nouvelle tâche » (Amade-Escot, 1996). Les épisodes associent des données filmées, décomposées en « Unités d'Analyse Interactives » (UAI) et des données d'entretien, regroupant des « Unités Thématiques » (UT). Les UAI caractérisent l'activité de l'enseignant en réponse à l'activité des élèves et sont mises en relation avec des unités thématiques (UT), synthétisant le contenu des verbalisations de l'enseignant dans l'entretien correspondant. La troisième étape consiste à regrouper différents épisodes assurant la même fonction en « sous-moments didactiques », terme qui reprend en le spécifiant pour la recherche celui de « moments didactiques » (Chevallard, 2002) et qui permet de repérer l'organisation structurelle et fonctionnelle de la séance. L'analyse du corpus principal a donc permis d'identifier plusieurs unités temporelles (des plus générales aux plus fines): des sous-moments de l'étude ; des épisodes, des unités d'analyse interactives (UAI) et des unités thématiques (UT).

Des entretiens de type semi-directifs, réalisés en début et en fin de cycle, constituent le corpus secondaire. L'entretien *ante*, réalisé avant le cycle, porte sur le contexte d'enseignement et les projets de l'enseignant. Il sert à caractériser les éléments contextuels qui influenceront sur les décisions d'enseignement. L'entretien *post*, réalisé à l'issue du cycle, est orienté sur les conceptions et savoirs qui guident l'activité de l'enseignant. Il a pour fonction la formalisation des cadres d'analyse personnels du professeur. Pour ces deux types d'entretiens, un « codage thématique » (Hüberman et Miles, 1991), reprenant chaque verbalisation et s'appuyant sur le guide de questionnement, a été réalisé.

4. Résultats

La présentation des résultats reprend les étapes nous ayant permis de passer de l'observation des gestes de l'enseignant à l'identification des savoirs activés *in situ*, en pointant pour chacune d'entre elles les principaux éléments caractérisant les praxéologies didactiques et gymniques du professeur. Dans un premier temps seront exposées les modalités d'organisation des séances, puis celles relatives à la conception et aux régulations des dispositifs d'apprentissage. Les caractéristiques des savoirs de l'enseignant seront enfin présentées dans leurs grandes lignes.

4.1. Une organisation structurée en sous-moments

Une logique structurelle et fonctionnelle similaire traverse l'ensemble des séances, que l'on peut décomposer en sous-moments. Chacun de ces sous-moments se caractérise par des fonctions et des techniques didactiques spécifiques, résumées dans le Tableau 1.

Un premier temps est consacré à définir la tâche en relation avec l'activité attendue et les objets de savoir enjeux de l'apprentissage. Il peut se différencier en deux sous-moments : un moment de regroupement de la classe entière (sous-moment I) et un moment spécifique à chaque groupe en début de rotation (sous-moment II). Les techniques utilisées par l'enseignant au cours des sous-moments I et II (Tableau 1) s'appuient sur des explications verbales adressées à l'ensemble de la classe ou au groupe, renforcées par des informations visuelles (schémas au tableau, démonstrations) et gestuelles. Elles sont destinées à faire comprendre à l'élève ce qu'il y a à faire (définition de la tâche) et à donner des indications sur les moyens de réussir dans la tâche (désignation de l'activité attendue et des objets de savoir).

Puis l'enseignant organise les premiers passages des élèves sur la tâche afin de s'assurer que chaque élève entre bien dans la tâche demandée (sous-moment III). Un dernier temps est consacré à des régulations plus fines, à la fois verbales et en intervenant sur le milieu,

organisées spécifiquement pour chaque rotation (sous-moment IV). Lors des sous-moments III et IV, certaines techniques d'accompagnement des passages des élèves s'appuient aussi sur cette compréhension par les élèves, dans la mesure où elles visent à renseigner l'élève sur sa réalisation en la commentant ou/et en indiquant l'activité attendue ou les objets de savoir. Ces techniques consistent à intervenir sur le milieu didactique¹, en le réduisant (c'est-à-dire en diminuant les exigences de la tâche) ou en le réaménageant. Ces techniques, qualifiées de « mésogénétiques »² - c'est-à-dire renvoyant aux manières dont le professeur introduit les objets de savoir dans le milieu didactique (Amade-Escot et *al.*, 2007) - visent à contraindre l'action de l'élève à des fins d'apprentissage. Leur analyse révèle ici une conception relativement stabilisée de l'activité gymnique et de ses enjeux : sécurité (révélée par la réflexion sur les dispositifs et la présence importante de l'enseignant à la parade) ; définition de l'activité autour de la contradiction fondamentale « prise de risques / maîtrise du risque ».

Sous-moments didactiques	Fonction	Organisation structurelle	Techniques didactiques
Sous-moment I Mise en place de la séance	Présentation collective des objets de travail de la séance et de la tâche	Explications de l'enseignant aux élèves assis devant le tableau) qui portent sur : la définition des objets de travail et de la tâche ; les précisions relatives à l'activité attendue et à l'organisation	-Renforcement visuel (schémas au tableau) et gestuel des explications verbales ; -Rappel de la mémoire collective (dispositif et réalisations des séances précédentes)
Sous-moment II Mise en place de la rotation	Fonction principale : organiser l'engagement des élèves sur le travail de la séance pour chaque rotation Fonction secondaire : solliciter la motivation	Regroupement des élèves de la rotation -Rappelle et précise en les adaptant à chaque groupe les explications du sous-moment I	Renforcement visuel (démonstration) et gestuel des explications verbales ; -Rappel de la mémoire collective (dispositif et réalisations des séances précédentes)
Sous-moment III Premiers passages des élèves sur la tâche	Familiarisation des élèves avec la tâche -fonction de rappel du travail réalisé la séance précédente (pour les séances 3 et 4)	Les élèves passent chacun leur tour au saut puis à la parade -Enseignant présent en permanence à la parade et interventions ponctuelles au sol	-Accompagne les passages des élèves : pare, encourage, commente, indique, rappelle ou désigne (verbalement, avec des gestes et/ou démonstration) les objets de travail, l'activité attendue, des éléments de la tâche -Interventions sur le milieu : gestion de la distance tremplin-cheval, réaménagement progressif du milieu (réduction, ajustements ou modification des
Sous-moment IV Régulations spécifiques pour la suite des passages des élèves	-Installer les élèves dans les apprentissages -Relancer la motivation (pour la séance 1)	-L'enseignant fait des retours quasi systématiques sur chacun des passages et réajuste régulièrement le dispositif (distance tremplin-cheval, tapis, scratches, ...)	

¹ La notion de milieu didactique est définie, suite aux travaux de Brousseau (1998), désigne le système des objets (matériels, symboliques, langagiers) qui détermine les pratiques d'étude des savoirs (Amade-Escot et *al.*, 2007).

			dispositifs)
--	--	--	--------------

Tableau 1 : Caractéristiques des sous-moments didactiques pour l'enseignant Mickaël

L'analyse structurelle et fonctionnelle des différents moments de l'étude a mis en lumière les différentes techniques didactiques exploitées par l'enseignant, renvoyant aux blocs pratiques des praxéologies didactiques. Ces dernières sont d'une part spécifiques des différents moments de l'étude et possèdent d'autre part un caractère relativement général, caractérisant le mode d'intervention de l'enseignant. L'organisation des différents moments s'appuie sur l'élaboration de dispositifs variés qui semblent marquer l'avancée du temps didactique et dont l'analyse plus approfondie nous renseignera sur les praxéologies gymniques activées par l'enseignant.

4.2. Les gestes de conception et de régulation des dispositifs d'apprentissage

Pour chaque dispositif d'apprentissage proposé, une triple analyse a été réalisée : une analyse *a priori* de la tâche, visant à repérer les objets de savoirs en jeu dans la tâche ; une analyse des verbalisations de l'enseignant lors des épisodes où il présente la tâche (Unités d'Analyse Interactive dans les sous-moments I et II) ; une analyse des verbalisations ayant trait à l'analyse des dispositifs dans les entretiens d'auto-confrontation (Unités Thématiques). Puis pour chacun de ces dispositifs, une étude approfondie des régulations sur le milieu didactique a été effectuée. Ce dernier désigne le système des objets (matériels, symboliques, langagiers) qui détermine les pratiques d'étude des savoirs (Amade-Escot, 2007) et renvoie aux modifications opérées sur le dispositif même. Pour les étudier, nous avons confronté trois types d'analyses : une analyse de l'intervention de l'enseignant dans les sous-moments (III et IV) où il intervient sur la tâche (enregistrement filmé), une analyse des conduites des élèves sur le dispositif concerné³ (enregistrement filmé) et une analyse des interprétations proposées par l'enseignant dans les entretiens d'auto-confrontation.

4.2.1. L'évolution des objets de savoir mis à l'étude au cours des quatre séances

En révélant les objets de savoirs réellement mis à l'étude tout au long de ces quatre séances, l'analyse des différents dispositifs proposés ainsi que des régulations (verbales et relatives à l'aménagement matériel) qui leur sont associées, permet de repérer les praxéologies gymniques de l'enseignant. Plus précisément, la définition des objets de savoirs repose sur une différenciation globale du premier et du deuxième envol, chacun de ces deux thèmes étant lui-même décomposé en sous-thèmes. Ainsi, le premier envol articule deux objets de savoir : l'impulsion sur le tremplin et l'élévation du bassin de la fin de l'impulsion à la pose des mains. Et le deuxième envol est décomposé en deux objets de savoir : l'appui dynamique des mains sur le cheval et le redressement, qui lui-même se subdivise en deux sous-objets : la fermeture jambes-tronc et la répulsion des bras. L'avancée du temps didactique est ainsi subordonnée à l'articulation chronologique de ces différents objets de savoirs, à travers la matérialisation de dispositifs, qui respectent ici la chronologie des actions impliquées dans le franchissement. Malgré la volonté de Mickaël d'isoler certains éléments de l'action, la dépendance des différents objets de savoir laisse apparaître des chevauchements, qui témoignent d'une intention d'avancer dans le temps, en partant de l'impulsion sur le tremplin pour aller jusqu'à la réception. Cette évolution des objets de savoir dans le temps en

³ Encore appelée analyse *a posteriori*, et confrontée ici à l'analyse *a priori* réalisée au moment de l'étude des gestes de conception.

fonction des dispositifs est illustrée dans le Tableau 2, traduit une démarche cohérente, fondée sur une complexification progressive des objets de savoir mis à l'étude.

Découpage chronologique de l'action	De l'impulsion dans le tremplin...		... à la réception		
Thème d'étude	1 ^{er} envol		2 ^{ème} envol		
Objets de savoirs	Impulsion dans le tremplin	Elévation au 1 ^{er} envol	Appui dynamique des mains sur le cheval	Redressement	
				Fermeture jambes/tronc	Répulsion bras
Types de tâches	Sauter-réception à genoux	Monter-rouler	Sauter-réception à genoux	Franchissement écart	Franchissement écart
	Franchissement écart	Monter-s'asseoir	Franchissement écart	Monter-s'asseoir	
			Monter-rouler Monter-s'asseoir		

Tableau 2 : Le découpage des objets de savoir pour l'enseignant en relation avec les types de tâches proposées.

4.2.2. Les interventions de l'enseignant organisées autour de réaménagements matériels des tâches et de retours verbaux très spécifiques

L'analyse de ces gestes d'aide à l'étude traduit la logique d'intervention de Mickaël, qui consiste à simplifier puis complexifier la tâche en jouant sur l'aménagement matériel (tremplin ou trampoline) ou en réduisant le nombre d'actions à coordonner (suppression de la course d'élan, réduction de la tâche à une tâche d'impulsion sans saut, modification de la réception). On peut supposer une forte imprégnation ici des contenus de formation sur le modèle de la tâche de Famose (1990), qui s'exprime par l'importance accordée à la gestion de la difficulté de la tâche, à travers l'aménagement des contraintes matérielles.

Les régulations verbales traduisent une organisation hiérarchique reposant sur les phases chronologiques du saut, conformément à une analyse technique du saut. Une double analyse de ces régulations a été effectuée : a) une analyse quantitative, relative au nombre d'occurrences en fonction du contenu et du type de tâche (tableau 3) ; b) une analyse qualitative, mettant en relation le contenu de la régulation verbale de l'enseignant avec les réponses motrices des élèves, chacune d'entre-elles ayant été identifiée comme une « conduite typique » à partir du traitement des données filmées. Il apparaît que si que Mickaël privilégie les retours sur les premières phases du saut pour les élèves les plus en difficulté, inversement ses retours portent davantage sur les phases finales du saut pour les meilleurs élèves. Malgré leur caractère spécifique, les régulations sont aussi en adéquation avec les objets de savoir envisagés pour chaque type de tâches. Ainsi, une évolution du contenu des régulations en fonction de l'avancée du temps didactique est nettement repérable (Tableau 3).

Il existe donc une grande cohérence de l'enseignant dans l'articulation des différents objets de savoir, qu'il s'agisse des gestes de conception ou des gestes d'aide à l'étude. Et si les tâches et leurs régulations - permises par la manipulation de variables sur le milieu - sont essentielles pour induire des transformations chez les élèves, leur fonction d'apprentissage est renforcée par les nombreuses régulations verbales qui leur sont associées.

Contenu des régulations		Occurrences en fonction des types de tâches (tâche initiale et tâches régulées) pour l'ensemble des élèves			
		Tâche sauter-arriver à genoux sur le cheval Variable : Réception accroupie	Tâche monter-rouler avec cheval mousse en long Variables : avec trampoline, avec tremplin avec élastique	Tâche monter-s'asseoir tremplin et cheval mousse en long Variables : Ligne sur le cheval, ligne sur le tremplin, franchissement direct	Total
	Rappel, description de la tâche	10	15	7	32
Phases chronologiques du saut	La préparation de l'appel course, approche du tremplin, Vitesse de réalisation	2	3	4	9
	Impulsion dans le trampoline ou le tremplin Endroit, forme, orientation et quantité d'impulsion	21	31	19	71
	Premier envol : Trajectoire, durée, placements segmentaires et postures pendant l'envol		86	52	138
	Pose des mains sur le cheval Bras tendus, mains loin, non décalées		22	3	25
	Redressement Repousser dans les épaules (ou les bras), ramener les jambes		3	11	14
	Divers	Parade 6	Posture pendant la rotation 3	Parade 1	10
Total		39	163	97	299

Tableau 3 : Quantification du contenu des retours verbaux en fonction des types de tâches

4.3. Les savoirs du professeur

L'analyse des fondements théorico-technologiques - eux-mêmes rattachés aux blocs pratico-techniques - impliqués dans la conception et la régulation des dispositifs relatifs au

franchissement par redressement au saut de cheval dévoile l'activation de différents types de savoirs de la part de l'enseignant. Ces derniers ont été inférés à partir de l'identification des praxéologies gymniques et didactiques.

4.3.1. Les savoirs inférés à partir des praxéologies gymniques

Les savoirs gymniques mobilisés par Mickaël pour concevoir et réguler les dispositifs conçus relèvent de champs théoriques variés. Ainsi, Mickaël s'appuie sur la mécanique pour décrire et expliquer les trajectoires, les forces (d'impulsion, de renvoi), les propriétés des surfaces d'impulsion (tremplin, trampoline, cheval dur ou en mousse), les déplacements, vitesses et angulations des segments musculaires. Il fait aussi référence à l'anatomie fonctionnelle (description des actions musculaires et des positionnements segmentaires en relation avec l'alignement pieds–bassin–épaules, caractéristiques musculaires des élèves) et à la psycho-physiologie (prise de repères, sensations kinesthésiques). Enfin, pour interpréter les conduites des élèves, il utilise des connaissances didactiques relatives à l'activité gymnique empruntées à la littérature experte (prise de risques, appréhension) et des connaissances psychologiques (compréhension, représentations du but et des opérations, interprétation de la tâche, maturité affective, mécanismes d'apprentissage). Les registres de savoirs activés sont aussi multiples, allant de savoirs formalisés à des savoirs issus du sens pratique, en passant par des savoirs techniques. En d'autres termes, le registre de l'utilisation de ces savoirs dépend de leur fonction : décrire, interpréter les conduites ou informer les élèves sur leurs réalisations, les encourager.

4.3.2. Les savoirs inférés à partir des praxéologies didactiques

La démarche adoptée par Mickaël pour concevoir et réguler les tâches, valorise en quelque sorte l'emboîtement de tâches successives, dont la complexité est adaptée aux ressources différenciées des élèves. La centration sur la tâche, repérable à travers la finesse et la fréquence des régulations sur le milieu, ainsi que la forte sollicitation de la compréhension des élèves, très perceptible dans les régulations verbales, attestent en quelque sorte de l'inscription cognitiviste de sa démarche. L'organisation hiérarchique des régulations révèle, selon nous, une conception adaptative des apprentissages, apprentissages qui semblent, pour Mickaël, se réaliser par paliers ou par étapes, selon un rythme d'acquisition spécifique à chaque élève. L'enseignant démontre ainsi, dans ses régulations, une très nette volonté d'individualiser les apprentissages et de différencier son enseignement, qui s'exprime dans la spécificité de ses retours verbaux et des réaménagements du milieu.

Les savoirs repérés dans ce cadre concernent : a) les processus d'apprentissage, et en particulier l'importance de la compréhension et de l'interprétation des tâches et des actions à réaliser, l'investissement, les processus motivationnels ; b) les processus d'enseignement, et plus précisément la différenciation, l'importance des verbalisations (ou des feed-back) pour renseigner l'élève, le décalage optimal entre contraintes de la tâche et ressources des élèves, le type de communication (verbal, gestuel, imagé), la répétition, la durée des apprentissages ; c) les caractéristiques des élèves (motrices, cognitives, affectives, scolaires).

5. Discussion

5.1. La compréhension des processus impliqués dans la mobilisation des connaissances

Au-delà de la variété des savoirs activés par le professeur, il est possible de déceler les modalités de leur activation. Ainsi, pour l'enseignant observé, l'exploitation de savoirs issus des champs de la mécanique, de l'anatomie fonctionnelle ou de la psycho-physiologie est souvent associée à celle des savoirs techniques. De même, lorsque Mickaël se réfère à des savoirs relatifs aux sciences de l'éducation, aux théories psychologiques ou encore aux théories de l'apprentissage moteur, il mobilise conjointement des connaissances ayant trait à des référents didactiques en usage dans l'institution. Si ces mises en relation de plusieurs registres⁴ obéissent à des principes de recoupement relativement stables, elles traduisent plus fondamentalement un glissement entre les registres savants et experts, les derniers rendant les premiers « utilisables » dans la pratique, c'est-à-dire dont l'efficacité peut être éprouvée en actes. Pour caractériser les manières dont les disciplines scolaires mettent en jeu les différentes références, Johsua (1996) emploie l'expression de « mixité des références ». Dans le cadre de notre étude, concernant les savoirs du professeur, cette « mixité des références » relève d'un processus d'emboîtement, qui traduit des glissements, voire parfois des raccourcis, entre registres expert et savant en fonction des préoccupations inhérentes aux situations pratiques. C'est ce mécanisme qui est à l'origine, dans le cas de cet enseignant, du choix des objets de savoir, de leur agencement temporel et des dispositifs d'apprentissage.

Ainsi, la manière dont l'enseignant combine différents savoirs se spécifie dans un processus de « glissement inter-registres », qui consiste en une réduction des savoirs savants au profit des savoirs experts (les plus proches de la pratique) afin de cerner leur caractère le plus immédiatement utile. Cette redéfinition des savoirs savants⁵ est le résultat d'une reconstruction propre de l'enseignant, qui adapte les références exploitées au contexte de sa pratique.

5.2. Une méthodologie d'observation spécifique : le choix du couplage méthodologique

L'utilisation de l'entretien d'auto-confrontation comme technique d'observation, est ici spécifiée en regard des enjeux didactiques de la recherche. Pour Theureau (1992), c'est un moyen d'accéder au point de vue intrinsèque, par le biais de verbalisations. Au sens de Clot (1999), c'est une activité sur l'activité, prenant en compte le réalisé. Dans le cadre de cette recherche, nous l'avons envisagé comme une technique d'accès contrôlée par le chercheur (par le guide de questionnement associé) aux raisons de l'activation ou de la non activation de certaines connaissances. Nous sommes partis du postulat qu'une part des savoirs (ceux-ci relevant d'une dimension implicite) émergeant dans l'action n'était pas directement accessible au chercheur par le seul point de vue extrinsèque. Nous pourrions nommer ces entretiens « EAC centrés sur l'objet de recherche ».

Par ailleurs, pour renseigner les diverses facettes des savoirs, des allers-retours permanents entre les deux types de traces (film et entretien), ont permis d'articuler les deux points de vue (extrinsèque et intrinsèque), sans que l'un prédomine sur l'autre. Par exemple, lorsque Mickaël a mis en place le dispositif « monter-rouler » avec élastique, les données issues de l'enregistrement filmé ont pu être complétées par les données intrinsèques. La transcription minutieuse des conduites des élèves, réalisée à partir d'une analyse a priori du thème d'étude pour identifier des conduites typiques, nous a alors paru essentielle pour exploiter de façon dynamique le traitement simultané des données. C'est la précision de cette transcription qui, confrontée aux interprétations de l'enseignant - elles-mêmes regardées à

⁴ Nous faisons référence ici aux registres de savoir définis par Joshua (1996), qui différencie les savoirs savants, experts et pratiques, en fonction de la nature des savoirs et du degré de leur légitimation au sein d'un groupe.

⁵ Qui ne consiste pas à évincer totalement ces savoirs savants.

deux niveaux : a) celui des interventions en classe, retranscrites sur le film et, b) celui des verbalisations de l'entretien - nous a permis d'inférer les fondements théoriques des gestes de l'enseignant. Nous mesurons cependant le manque d'économie d'une telle démarche, et les difficultés, parfois rencontrées, pour articuler au plus près ces deux points de vue nécessiteraient certainement d'approfondir cet aspect.

6. Conclusion

L'analyse des gestes professionnels de l'enseignant, éclairée par la notion de praxéologies, a permis, selon un processus de reconstruction et d'inférence, d'identifier la diversité des savoirs mobilisés par un enseignant dans le contexte de sa pratique quotidienne. La compréhension des mécanismes de leur activation renseigne les façons dont le professeur conduit l'étude dans sa classe, et peut orienter le choix de stratégies de formation. Aussi, les quelques pistes dessinées à l'issue de ce travail montrent que les manières de mobiliser *in situ* les savoirs dépendent fortement des contraintes de la pratique. Prendre en compte ce constat et comprendre où sont les résistances pour intégrer les savoirs diffusés en formation initiale paraît incontournable pour mener une réflexion approfondie sur nos formations.

Bibliographie

- Altet, M. (1996). Les compétences de l'enseignant professionnel : entre savoirs, schèmes d'action et adaptation : le savoir-analyser. In L. Paquay, E. Charlier, & P. Perrenoud (Eds), *Former des enseignants professionnels : quelles stratégies, quelles compétences ?* (pp. 27-40). Bruxelles : De Boeck.
- Amade-Escot, C. (1996). L'observation des activités didactiques en Education physique et sportive : aspects méthodologiques. *Revue Impulsion*, 2, 75-98.
- Amade-Escot, C. (1998). *L'enseignant d'éducation physique et sportive dans les interactions didactiques. Itinéraire de recherche*. Note de synthèse pour l'habilitation à diriger des recherches, non publié, Laboratoire d'Etude des Méthodes modernes d'Enseignement, Toulouse.
- Amade-Escot, C. (2007). Les savoirs, au cœur *du* didactique. In C. Amade-Escot (coord), *Le Didactique* (pp.11-30). Paris : Revue EP.S, collection « Pour l'action ».
- Barbier, J.M, & Durand, M. (2003). L'activité : un objet intégrateur pour les sciences sociales ? *Recherche et formation*, 42, 99-117.
- Brière-Guenoun, F. (2005). De l'observation des pratiques aux connaissances mobilisées par le professeur dans l'interaction didactique : Le cas du franchissement par redressement au saut de cheval en collègue. Thèse de doctorat STAPS, non publiée, Université d'Orléans.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La pensée sauvage.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La pensée sauvage.
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherche en Didactique des Mathématiques*, 12/1, 73-112.

- Chevallard, Y. (1996). La fonction professorale : esquisse d'un modèle didactique. In R. Noirfalise, & M.J. Perrin-Glorian (Eds.), *Actes de la VIII^e école d'été de didactique des mathématiques (Saint-Sauve, 22-31 août 1995)* (pp. 83-122). Clermont-Ferrand : IREM de Clermont-Ferrand.
- Chevallard, Y. (1997). Familiale et problématique, la figure du professeur. *Recherche en Didactique des Mathématiques*, 17/3, 17-54.
- Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherche en Didactique des Mathématiques*, 19/2, 221-266.
- Chevallard, Y. (2005). Didactique et formation des enseignants. *Revue Impulsion 4 : Recherches en didactique des APS, de l'EPS et des STAPS* (pp. 215-231). Paris : GEDIAPS-INRP.
- Cizeron, M., & Gal-Petitfaux, N. (2003). Savoirs d'action et savoirs de justification en situation d'enseignement : le cas de la gymnastique. *Revue française de pédagogie*, 143, 91-100.
- Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris : Presses universitaires de France.
- Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Elbaz, F. (1981). The teacher's « practical knowledge »: Report of a case study. *Curriculum Inquiry*, 11, 43-71.
- Famose, J.P., (1990). *Apprentissage moteur et difficulté de la tâche*. Paris : INSEP.
- Garnier, A. (2003). *Le rapport au savoir du professeur : entre contrainte et autonomie. Une étude de cas lors d'un cycle d'enseignement de la gymnastique au collège*. Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation, non publiée, Université Paul Sabatier, Toulouse III, 17 Octobre.
- Hüberman, M., & Miles, M-B. (1991). *Analyse des données qualitatives: recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles : De Boeck.
- Johsua, S. (1996). Le concept de transposition didactique n'est-il propre qu'aux mathématiques ? In C. Raisy et M.Caillot (Eds), *Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour des concepts fédérateurs* (pp. 61-73). Bruxelles : De Boeck.
- Rovegno, I. (1992). Learning a new curricular approach: mechanism of knowledge acquisition in preservice teachers. *Teaching & Teacher Education*, 8 (3), 253-264.
- Schubauer-Leoni, M.L., & Leutenegger F. (2002). Expliquer et comprendre dans une approche clinique/expérimentale du didactique ordinaire. In F. Leutenegger, & M. Saada-Robert (Eds), *Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation* (pp. 227-251). Paris, Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G. (2001). Théories de l'action et action du professeur. In J-M. Baudouin, & J. Friedich (Eds), *Théories de l'action et éducation* (pp. 203-224). Bruxelles : De Boeck.

Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15-2, 4-14.

Tardif, M. (1993). *Les fondements de l'éducation contemporaine et le conflit des rationalités*. Montréal : Université de Montréal. Les publications de la faculté des sciences de l'éducation.

Tardif, M., Lessard, D., & Lahaye, L. (1991). Les enseignants des ordres d'enseignement primaire et secondaire face aux savoirs. Esquisse d'une problématique du savoir enseignant. *Sociologie et société*, 23(1), 55-69.

Theureau, J. (1992). *Le cours d'action : analyse sémiologique. Essai d'une anthropologie cognitive située*. Berne : Peter Lang.

Tochon, F.V. (1993). *L'enseignement expert*. Paris : Nathan.