L'influence de l'expertise gymnique sur l'intervention didactique dans l'enseignement de l'appui tendu renversé : analyse comparatiste de deux séances d'EPS en Tunisie

Souha El andoulsi

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ejrieps/4729>

DOI : 10.4000/ejrieps.4729

ISSN : 2105-0821

Éditeur

ELLIADD

Référence électronique

Souha El andoulsi, « L'influence de l'expertise gymnique sur l'intervention didactique dans l'enseignement de l'appui tendu renversé : analyse comparatiste de deux séances d'EPS en Tunisie », *eJRIEPS* [En ligne], 21 | 2010, mis en ligne le 01 juillet 2010, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ejrieps/4729> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ejrieps.4729>

La revue *eJRIEPS* est mise à disposition selon les termes de la Creative Commons Attribution 4.0 International License.

L'influence de l'expertise gymnique sur l'intervention didactique dans l'enseignement de l'appui tendu renversé : analyse comparatiste de deux séances d'EPS en Tunisie

Souha El andoulsi

Université de Gafsa, Tunisie et DiDiST CREFI-T, Université de Toulouse

Résumé

Cet article s'attache à décrire l'activité didactique de deux enseignants d'EPS d'expertise gymnique différente afin de déterminer l'influence de l'expertise sur la mise en scène et la régulation des situations didactiques. Nous avons observé, pour chacun des deux enseignants, une séance de gymnastique dans laquelle l'appui tendu renversé (ATR) est mis à l'étude. Nous nous sommes intéressés plus particulièrement aux situations visant la construction par les élèves de l'alignement segmentaire en position verticale renversée en tant que posture de référence. Les activités didactiques des deux enseignants sont analysées à partir de l'enregistrement audio vidéo de leur séance et de données d'entretiens (ante cycle, ante séance et post séance). Les résultats mettent en évidence des différences sensibles selon l'expertise dans l'APS que ce soit au niveau des intentions, des tâches proposées, ainsi que dans la régulation des activités des élèves.

L'objet de cette étude est de dégager l'effet de l'expertise des enseignants sur leur activité didactique en relation avec les savoirs enseignés. Develay (1992) a mis en évidence que le savoir enseigné est le résultat d'un bricolage qui s'appuie sur un ensemble de paramètres hétérogènes : l'expérience, l'expertise, le vécu et les conceptions de l'enseignant.

Dans l'univers éducatif, la notion d'expertise revêt un caractère important. A ce sujet, Durand (1996) explique que les enseignants ont une influence sur la productivité du système éducatif, d'où alors l'existence « d'un effet enseignant ».

Toutefois, la définition de la notion d'expertise est ambiguë. En effet, le terme d'enseignant expert se confond généralement avec l'enseignant efficace, expérimenté, chevronné, compétent ou professionnel. Pour Durand (1999), il est possible d'identifier deux conceptions de l'expertise plus ou moins implicite. D'une

part, l'enseignant expert apparaît comme un enseignant efficace. Dans ce cadre, la notion d'expert est en opposition à celle de novice. Ces deux notions, sont situées aux deux extrémités du développement professionnel (Berliner, 1986). Le premier a des dispositions spécifiques qui le caractérisent et expliquent sa plus grande efficacité. Dans cette perspective, c'est la réussite des élèves qui constitue le critère de sélection. D'autre part, et selon une autre approche, qui critique l'expertise qui s'explique en terme d'efficacité, l'enseignant expert est un enseignant expérimenté. Ainsi, c'est le nombre d'années de pratique de l'enseignant qui constitue le critère de sélection.

Dans cette perspective, Siedentop et Eldar (1989) précisent qu'il est nécessaire de prendre une distance vis-à-vis de l'idée d'efficacité, et de constater que l'expérience est une condition nécessaire mais non suffisante pour l'expertise.

Les études sur l'expertise de l'enseignant, se sont déroulées suivant plusieurs paradigmes de recherches. Cependant, l'approche didactique aborde l'expertise des enseignants au regard de leur maîtrise des objets de savoir qui doivent être enseignés. Elle réexamine, à partir des théories qui sont les siennes, les résultats produits par les études menées dans le paradigme cognitiviste qui avait montré que l'expertise des enseignants a des effets importants sur les résultats des élèves.

Dans cette approche cognitive, les recherches mettent l'accent sur les processus cognitifs sous-jacents aux comportements (Gentaz et Dessus, 2004). L'enseignant expert est alors celui qui sait observer, ainsi qu'interpréter les activités de ses élèves et prendre en conséquence des décisions rapides et adéquates. Pour Yinger (1986), l'expert organise et planifie plus rapidement, il utilise plus librement ce qui était initialement prévu. Il est capable de décider très vite et de s'adapter au contexte en apportant des solutions au problème ou à la difficulté rencontrée. La richesse de son répertoire décisionnel lui permet d'anticiper et d'improviser avec efficacité ce qui a des répercussions sur la performance des élèves.

L'expertise dans de nombreuses disciplines scolaires, dont l'Education Physique et Sportive (EPS), constitue un domaine de spécialisation généralement en lien avec le parcours de formation des enseignants. Elle se base sur le « savoir expert » (Joshua, 1996), ces savoirs experts des pratiques physiques sont constitués par des savoirs de la formation initiale et des « observations empiriques de terrain ». Ce sont des savoirs professionnels disciplinaires (Léziart, 1997) assimilés à des savoirs techniques ou technologiques et sont spécifiques des activités enseignées (Bouthier

et Durey, 1994). Toutefois, il a été mis en évidence que l'expertise est aussi liée à la pratique corporelle spécialisée, au discours sur la pratique, ainsi que l'utilisation de savoir, de savoir faire et de savoir y faire (Brière-Guenoun, 2005 ; Buznic *et al.*, 2008).

Des études dans l'approche cognitiviste de l'expertise des enseignants (Housner et Griffey, 1985), en éducation physique et sportive, ont prouvé que pendant les phases d'interactions, les enseignants novices sont focalisés sur la gestion globale de la classe, alors que les enseignants expérimentés prennent d'avantage en considération les intérêts individuels des élèves.

D'autres chercheurs ont mis en évidence l'amplification et la diversification des connaissances avec l'expérience. Des études plus récentes montrent que les connaissances des contenus pédagogiques en EPS (connaissances relatives à la sélection, l'organisation et la présentation des contenus dont l'enseignant vise l'acquisition par les élèves) sont essentiellement des connaissances contextualisées, spécifiques des habiletés enseignées, liées à l'expérience professionnelle et à la signification de leur utilisation en situation (Amade-Escot, 2000, Cizeron et Gal-Petitfaux, 2003, 2005, Rovegno *et al.*, 2003). Plus particulièrement, les travaux réalisés dans l'approche de l'action située (Cizeron et Gal-Petitfaux, 2003) ont pointé que les connaissances mobilisées par l'enseignant sont ancrées dans l'expérience et relèvent de croyances factuelles, liées à des modèles de compréhension empirique du mouvement humain et de croyances d'ordre réflexif, permettant de justifier théoriquement des actions d'intervention en classe.

Dans une autre étude faite par Cizeron et Gal-Petitfaux (2005), relative à l'analyse de la connaissance pédagogique en gymnastique, sur laquelle s'appuient les enseignants d'éducation physique expérimentés (anciens gymnastes ayant un vécu compétitif, diplômés d'état en gymnastique sportive et avec une expérience de plusieurs cycles annuels de gymnastique en EP et de l'encadrement hebdomadaire de la gymnastique à l'association sportive de l'établissement scolaire) pour guider les apprentissages des élèves, les résultats ont mis en évidence que ces enseignants perçoivent et interprètent les formes du corps et les mouvements des élèves en sachant immédiatement comment intervenir. La connaissance pédagogique de la gymnastique paraît couplée à l'activité d'instruction en classe, elle possède ainsi une valeur fonctionnelle comme disposition à agir.

L'expertise et l'expérience sont deux concepts qui s'inter-influencent et sont complémentaires (Touboul *et al.*, 2008). Durand (1999) a montré que les enseignants expérimentés et d'un haut niveau d'expertise dans la spécialité sportive possèdent une base de connaissances étendues et articulées. En effet, une profonde connaissance du programme et de la discipline permet d'expliquer l'improvisation bien planifiée qui caractérise le fonctionnement de l'expert. Ainsi, l'expérience professionnelle ne semble pas permettre de compenser une absence d'expérience dans la spécialité sportive enseignée. Pour ces auteurs, l'expertise dans une spécialité sportive constitue un critère très important quand il s'agit de sélectionner les enseignants d'EPS experts.

Les recherches en didactique ont pointé une variabilité interindividuelle entre les enseignants experts et moins experts. Touboul *et al.*, (2008) ont mis en évidence que l'enseignant expert et expérimenté, inversement au non expert et non expérimenté, privilégie la dévolution. Ce concept introduit par Brousseau (1986) constitue l'acte par lequel l'enseignant amène ses élèves à assumer un problème ou une situation d'apprentissage et accepte lui-même, par conséquent, les conséquences de ce transfert.

Dans cette étude, les chercheurs expliquent comment cet enseignant expert et expérimenté laisse aux élèves la possibilité de construire de façon autonome leurs savoirs. Il utilise différents modèles issus de ses expériences afin de répondre aux réalités didactiques ainsi qu'aux exigences situationnelles changeantes. L'étude a révélé aussi, que l'enseignant non expert et non expérimenté ne dispose pas des mêmes ressources que l'expert, il ne peut mettre en adéquation sa logique préactive et ses décisions interactives. Dans une autre étude, sur l'usage de la notion de «gainage» en EPS chez les enseignants expérimentés et débutants, Carnus (2009) a montré qu'au cours des interactions didactiques, les enseignants expérimentés insistent davantage sur les processus sous-jacents à l'action motrice que ne le font les débutants. L'analyse a aussi montré que les élèves ayant le plus faible niveau d'habileté progressent davantage chez les enseignants expérimentés.

Notre étude, se situe dans le prolongement de ces travaux. Elle s'attache plus particulièrement à montrer les effets de l'expertise dans l'activité physique enseignée sur la co-construction des savoirs gymniques en situation d'enseignement de l'Appui Tendu Renversé (ATR) au lycée.

Dans une première partie nous présentons le cadre théorique de l'étude, nous développons ensuite les aspects méthodologiques, enfin nous exposons en troisième partie les résultats que nous discutons.

1. Cadre théorique

Dans cette partie, nous présentons les outils théoriques empruntés à la didactique comparée, permettant d'analyser l'effet de l'expertise sur l'action conjointe de chaque enseignant avec ses élèves pour construire le savoir.

1. 1. L'action conjointe professeur - élèves en didactique

Dès le début des années quatre-vingt, les didacticiens de l'EPS ont mis en évidence que les savoirs enseignés sont le résultat d'une co-construction entre professeur - élèves (Amade-Escot et Marsenach, 1995 ; Marsenach et Mérand, 1987). Ces travaux attestent que tout processus d'enseignement - apprentissage est fondé sur l'interaction considérée comme une influence mutuelle s'exerçant entre les différents acteurs engagés dans une action didactique conjointe (Sensevy, 2007 ; Amade-Escot, 2007). Ces interactions se développent dans un contexte institutionnel avec des sujets ayant des buts, des intentions, des raisons d'agir, des capacités et des responsabilités distinctes. Enseignant et élève interprètent la situation et lui donnent sens en relation avec des attentes plus ou moins implicites aux principes de l'évolution du contrat didactique (Brousseau, 1988). Plus les partenaires de l'interaction didactique partagent d'arrière plans communs, plus cette interprétation est consensuelle et va de soi (Amade-Escot *et al.*, 2007). Or, ce qui spécifie l'action conjointe est la dissymétrie relative au savoir. Les sujets (élèves - enseignants) ne partagent pas les mêmes significations. Ils ont des buts distincts et des rapports épistémologiques aux objets de savoirs différents ce qui est à l'origine des "effets de contrat" (Brousseau, 1986).

En EPS, l'interaction élève - professeur se caractérise par le fait que la réponse à une intervention verbale de l'enseignant prend fréquemment la forme d'une réalisation motrice de l'élève. Comme dans les autres disciplines, cette interaction concerne les séquences où le professeur en désignant conjointement avec un élève les traits pertinents du savoir de référence à produire (Schubauer-Leoni, 2008) s'adresse généralement à toute la classe. Ce type d'interaction est qualifié par Schubauer-Leoni (1997) de « trilogie ».

Pour décrire l'action du professeur en lien avec l'action des élèves Sensevy, Mercier et Schubauer-Leoni (2000) distinguent quatre éléments structuraux de la relation didactique :

- Définir : processus au cours duquel les partenaires de l'action didactique s'accordent sur la façon de nommer et de désigner les objets constitutifs de la situation qui seront à gérer en commun au cours de la leçon (Schubauer-Leoni, 2008).
- Dévoluer : processus par lequel le professeur fait en sorte que les élèves assument leur part de responsabilité dans l'apprentissage, pour un temps, dans un milieu bien déterminé (Brousseau, 1986).
- Instituer : processus dans et par lequel le professeur signifie aux élèves quels sont les savoirs ou les pratiques qu'il leur faut retenir car ils sont les enjeux de l'apprentissage attendu. Sensevy (2001) définit l'institutionnalisation comme la fixation explicite et conventionnelle du statut d'un savoir dont l'élève sait que le maître peut l'exiger.
- Réguler : processus renvoyant à «l'ensemble des activités qui consistent à modifier les contraintes et les variables des situations, et réguler les sources scolaires d'information de façon à maintenir les conditions de l'interaction élève(s)/savoir enseigné aux fins d'apprentissage des élèves» (Amade-Escot, 2003, p. 242). La régulation, désigne ce que l'enseignant fait en vue d'obtenir, de la part des élèves, une stratégie gagnante. Elle consiste à désigner, réaménager le milieu, commenter et expliquer l'activité de l'élève.

Schubauer-Leoni (2008) ajoute que ce processus de régulation vise à gérer l'incertitude. En effet, lorsque les élèves sont confrontés à une nouvelle situation, l'enseignant ne sait pas s'ils vont pouvoir dépasser les difficultés qu'elle va leur poser, c'est pourquoi il doit gérer avec eux ces incertitudes afin de les aider à acquérir les nouvelles connaissances. À la suite de l'étude de Marsenach et Mérand (1987), nous considérons que c'est dans les moments de régulation que l'action du professeur est décisive pour les apprentissages des élèves car elle permet de les guider vers le savoir de référence visé.

L'étude que nous présentons s'attache à analyser l'action didactique de deux enseignants d'expertise gymnique différente en s'intéressant à la manière dont chacun d'eux construit conjointement avec leurs élèves le savoir de référence : l'alignement segmentaire en position d'ATR. Comme le suggère Sensevy (2007),

nous nous appuyerons sur trois descripteurs qui permettent de rendre compte de la construction de la référence en classe :

- La mésogénèse qui traite de l'évolution du système des objets constituant le milieu didactique que co-construit l'enseignant et l'élève lors des interactions.
- La topogénèse qui rend compte de la manière dont enseignant et élèves se partagent des responsabilités relativement aux enjeux de savoir.
- La chronogénèse qui est relative à la genèse et à l'avancement du savoir au cours du temps didactique.

Ces trois genèses permettent de caractériser, comme l'ont mis en évidence les didacticiens comparatistes, la dynamique évolutive des systèmes didactiques observés et notamment l'évolution différentielle selon les élèves, du contrat didactique (Schubauer-Leoni, 1996, Verscheure et Amade-Escot, 2007). Ceci nous amène à revenir sur deux concepts fondamentaux dans la théorie l'action conjointe, celui de contrat didactique et de milieu didactique.

1.2. Le contrat didactique

L'interaction didactique est une forme d'interaction sociale qui est soumise aux impératifs du contrat de communication. Ce qui spécifie ce contrat en contrat didactique est l'enjeu du savoir et l'institution dans laquelle l'interaction didactique a eu lieu.

La notion du contrat didactique est inspirée du contrat social de Rousseau et est apparue en didactique des mathématiques à propos de l'étude clinique d'un cas d'échec électif : le cas Gaël (Brousseau, 1988). Elle est définie comme « le résultat de négociation des rapports établis explicitement ou implicitement entre un élève ou un groupe d'élèves, un certain milieu et un système éducatif aux fins de faire approprier aux élèves un savoir constitué » (Brousseau, 1986, p. 50). Nous retiendrons de cette définition que le contrat didactique est le résultat de négociations plus implicites (dans les paroles et les actes) qu'explicites entre les acteurs engagés dans la relation didactique relativement aux enjeux de savoirs mis à l'étude. Ce caractère implicite est à l'origine d'obstacles à l'apprentissage de certains élèves qui n'arrivent pas à décrypter les termes du contrat didactique, ce qui ne leur permet pas de produire les comportements attendus par l'enseignant. Pour autant, les termes du contrat didactique ne peuvent être totalement explicités comme l'ont montré Brousseau (1986) et Schubauer-Leoni (1996). En effet, la part implicite du contrat est nécessaire au processus de dévolution car elle permet de ne pas dévoiler

le savoir en jeu qui reste, de ce fait, à la charge de l'apprenti. Rappelons ici que le contrat didactique ne doit pas être considéré comme une forme particulière de "pédagogie du contrat" selon laquelle l'accord négocié mutuel entre l'enseignant et les élèves faciliterait l'atteinte des objectifs (Amade-Escot *et al.*, 2007).

Pour Sensevy (2007), le contrat didactique propre à une institution didactique peut être considéré comme un système d'habitudes, créant lui-même un système d'attentes qui est actualisé lors d'une situation particulière. Dans cette situation, le contrat didactique est destiné à être rompu étant donné qu'une institution didactique est une institution au niveau de laquelle une bonne partie des habitudes disparaît ou se modifie avec l'avancée du savoir. Ce même chercheur, considère que le contrat didactique constitue un système de normes, dont certaines sont génériques et de ce fait peuvent durer, alors que d'autres - plus locales - sont relatives au savoir mis à l'étude et donc sont redéfinies au fur et à mesure de son avancée. C'est pourquoi, le contrat didactique n'est observable que lorsqu'un des protagonistes de la relation didactique ne le respecte pas. Ces ruptures font partie du fonctionnement ordinaire des leçons d'éducation physique (Amade-Escot, 2005). Certaines de ces ruptures sont jugées être nécessaires pour faire avancer le savoir et sont sous le contrôle de l'enseignant. D'autres sont plus problématiques et sont relatives à ce que font les élèves et l'enseignant au cours des interactions. Les conséquences en sont une modification ou encore une disparition du contenu d'enseignement. Certaines de ces ruptures peuvent avoir pour conséquence un blocage à la dynamique évolutive du processus, témoignant d'un véritable malentendu didactique. Elles ont plusieurs origines possibles : « du côté du professeur, elles expriment la pression temporelle inhérente à l'avancée des savoirs. Du côté des élèves, elles révèlent des mécompréhensions relatives aux enjeux de l'étude et se traduisent parfois par la modification ou le non-respect des consignes ou des variables didactiques. » (Amade-Escot *et al.*, 2007, p. 36)

1.3. Le milieu didactique

La notion de milieu didactique est introduite dans le cadre général de la théorie des situations didactiques (Brousseau, 1986). Cet auteur observe comment les interactions avec le milieu permettent la production du savoir. Pour Brousseau, dans une institution, une situation est caractérisée par un ensemble de relations et de rôles réciproques de(s) l'élève(s) et (ou) de l'enseignant avec un milieu, visant la

transformation de ce milieu selon un projet. Dans la théorie des situations didactiques, les situations appartiennent à deux catégories :

- les situations didactiques où un enseignant organise un dispositif qui manifeste son intention de modifier ou de faire naître les connaissances d'un élève et lui permet de s'exprimer en actions : sont des situations qui servent à enseigner.
- les situations a-didactiques ce sont des situations dans lesquelles l'intention d'enseigner n'apparaît pas explicitement : « Le maître se refuse à intervenir comme possesseur des connaissances qu'il veut voir apparaître. L'élève sait bien que le problème a été choisi pour lui faire acquérir une connaissance nouvelle mais il doit savoir aussi que cette connaissance est entièrement justifiée par la logique interne de la situation. » (Brousseau, 1988, p 59).

Toutefois, la modélisation des enseignements effectifs conduit à combiner les deux catégories de situations : certaines situations didactiques ménagent au sujet de l'apprentissage des situations partiellement libérées d'interventions directes constituant les situations a- didactiques.

Le concept du milieu didactique modélise l'environnement spécifique d'un savoir, il joue un rôle important dans la détermination des connaissances que doit développer l'élève (Amade-Escot, 2003). Il peut être défini par des aspects matériels (matière, instruments, organisation spatiale et temporelle), des aspects sémiotiques (les consignes, les interactions verbales, les échanges entre les élèves) et des aspects symboliques (que faire avec, pour quoi faire avec, comment faire avec...). Il faut le considérer comme un milieu porteur de significations, qui évoluent et se transforment grâce à l'activité de l'élève : interprétation, essais erreurs, corrections, modifications adaptations (Amade-Escot et Venturini, 2009). Toutefois, si l'élève est censé interpréter les instructions du professeur, il convient que ce dernier puisse mettre en place des instructions dans une zone de compréhension qui soit connue de l'élève. C'est pourquoi l'objet principal de l'action du professeur relève : « de la conception de ce milieu, des ajustements et des régulations introduites du fait des interactions de l'élève avec le milieu » (Amade-Escot, 2003, p. 241). Il ressort de ces analyses que pour rendre compte de l'influence de l'expertise des enseignants sur le processus d'enseignement apprentissage, il faut s'intéresser aux situations mises en place et à la manière dont elles sont régulées, d'autant plus qu'en éducation physique, le milieu didactique constitue un outil d'analyse important pour déterminer

l'intentionnalité didactique sous jacente aux tâches proposées aux élèves (Amade-Escot, 2005).

Les notions de contrat et de milieu sont étroitement liées dans la théorisation didactique. Cette articulation s'exprime selon Amade-Escot et Venturini (2009, p. 29) par le fait « qu'à tout moment de la mésogenèse, correspond un partage des responsabilités entre l'enseignant et les élèves (topogenèse) en relation avec l'avancée ou la stagnation du temps didactique (chronogenèse) ». En tant que descripteurs de l'action didactique conjointe, ils nous paraissent pertinents pour déterminer comment l'expertise dans l'activité enseignée influence la façon dont l'enseignant conçoit et met en scène les savoirs et régule les activités d'apprentissage des élèves.

1.4. Questions de recherche

C'est à partir de ce cadrage notionnel que nous avons observé deux enseignants contrastés selon leur expertise gymnique, afin de déterminer la façon dont chacun d'eux construit conjointement avec les élèves le savoir "alignement segmentaire en ATR" lors d'une tâche d'apprentissage que nous leur avons proposée (tâche appelée dans cet article : ATR/espalier).

Deux questions de recherche emboîtées ont été explorées : comment ces deux enseignants d'EPS d'expertise gymnique différente co-construisent avec leurs élèves les savoirs relatifs à l'ATR ? Quelle est l'influence de cette expertise sur la mise en scène de la tâche ATR/Espalier ainsi que sur l'émergence des savoirs réellement enseignés ?

2. Méthode

Il s'agit d'une étude qualitative permettant d'analyser dans le détail l'évolution des interactions entre l'enseignant et les élèves dans deux systèmes didactiques contrastés. Nous nous situons dans la perspective méthodologique « clinique/expérimentale » initiée par Leutenegger (2003). Dans cette section, nous présenterons respectivement l'intérêt de cette méthodologie dans la présente étude, le protocole d'observation mis en œuvre, et enfin le traitement des données.

2. 1. Une observation du didactique ordinaire selon l'approche dite « clinique/expérimentale »

Pour analyser le fonctionnement "du didactique ordinaire", Leutenegger (2003) préconise d'articuler une "*démarche clinique*" et des "*contraintes expérimentales*" qui

consistent à proposer aux enseignants quelques tâches d'apprentissage qu'ils acceptent de bien vouloir introduire dans leur cycle. L'introduction de ces tâches dans le système didactique (composante expérimentale) est contrôlée par une analyse *a priori* qui permet d'étudier le devenir du savoir au fil de la séance et de recueillir des éléments de configuration au cas par cas pour l'interprétation (composante clinique). Plusieurs recherches en didactique de l'éducation physique ont utilisé cette démarche dans une visée de description et de compréhension des pratiques enseignantes (Amade-Escot, 2003, 2005 ; Brière, 2005 ; Verscheure et Amade-Escot, 2007; Roncin et Loquet, 2008 ; Wallhead et O'Sullivan, 2007). Pour notre part, l'utilisation de cette méthodologie est fondée sur la nécessité, pour pouvoir comparer le fonctionnement de deux systèmes didactiques, de disposer de données portant sur des situations d'apprentissage comparables. Nous avons donc proposé aux enseignants d'introduire sous leur propre contrôle deux tâches gymniques, classiques du domaine d'enseignement concerné (l'apprentissage de l'ATR) afin d'examiner comment ils les mettent en scène, voire les modifient. L'introduction de cette "composante expérimentale" (que nous décrivons dans la section suivante) par les conditions de comparaison qu'elle rend possible, nous permet d'identifier en quoi l'expertise gymnique des enseignants observés influe sur leur pratique d'enseignement.

2. 1. 1. La composante expérimentale

Le protocole expérimental retenu consiste à introduire dans un cycle ordinaire de gymnastique deux tâches usuelles : l'une est davantage centrée sur la prise d'information (repère de verticalité) à savoir l'ATR/mur ; l'autre sur l'alignement segmentaire, il s'agit de l'ATR/espalier. Ces tâches très classiques de l'enseignement de l'ATR en milieu scolaire, ont fait l'objet d'analyses didactiques que nous avons empruntées à Carnus (2001) et à Aubert (1996) de façon à pouvoir interpréter les modifications qui leur sont apportées par les enseignants observés. Dans le cadre de cet article, nous nous intéresserons à une seule des tâches de la composante expérimentale (la tâche dite « ATR/espalier ») qui a été systématiquement mise en place par les deux enseignants observés et plus particulièrement à la position initiale « à l'équerre » de cette tâche.

Cette tâche est la suivante : à partir d'une position accroupie l'élève pose ses mains au sol, puis en prenant une série d'appuis pédestres sur les barres successives de l'espalier, il s'établit à l'équilibre, pieds posés sur l'une des barres de façon à amener

le bassin à la verticale des appuis manuels, l'angle {tronc- bras} doit être placé en ouverture complète. Le bassin doit être aligné avec les bras et le tronc. De cette position (que nous appellerons « à l'équerre » dans la suite de cet article), l'élève doit, avec l'aide d'une parade, amener une jambe après l'autre au dessus de l'appui manuel. Une fois placé à la verticale renversée, l'élève enchaîne une roulade avant en fléchissant la tête et enroulant le dos, la flexion des bras accompagne ce mouvement avec l'aide des parades (figure 1).

Figure 1. Tâche expérimentale "ATR/espalier"

L'analyse a priori des contraintes et des possibles de cette tâche met en évidence quelques conduites typiques susceptibles d'être produites par les élèves dans ce dispositif :

- difficulté à positionner les pieds contre l'espalier de façon à élever le bassin au dessus des appuis manuels ;
- alignement {tronc, jambes, épaules} avec des mains placées en avant par rapport aux épaules ;
- angle {main, épaule, tronc} et {jambe} inférieur à 90° : bassin avancé par rapport aux épaules ;
- angle {main, épaule, tronc} et {jambe} supérieur à 90° : épaules avancées par rapport au bassin ;
- alignement {main, épaule, tronc} ; {angle tronc} et égal à 90°

Ces quatre conduites typiques serviront d'indicateur pour caractériser l'évolution du savoir au fil des séquences.

2. 1. 2. La composante clinique

En filiation avec les propositions de Leutenegger (2003), la composante clinique a consisté à observer dans le détail chacun des systèmes didactiques tout en mettant en relation ces observables avec des données plus intrinsèques à chaque enseignant par le biais des différents entretiens. Trois entretiens ont été effectués : *ante* cycle, *ante* et post séance. Ils ont été enregistrés à l'aide d'un dictaphone. Chaque entretien a été effectué dans une pièce où il n'y avait que l'enseignant et la chercheure :

- L'entretien *ante* cycle a pour but de cibler quel est le parcours de formation et l'expérience gymnique de chaque enseignant, ainsi que leurs conceptions relativement à l'enseignement de la gymnastique en milieu scolaire. Au cours de cet entretien, la chercheure présente et discute avec chaque enseignant la tâche expérimentale "ATR/espalier", ce qui lui permet de déterminer d'une part, les options didactiques globales des enseignants, d'autre part, le moment du cycle où ils envisagent travailler l'ATR/espalier (séance à filmer) ainsi que ce qu'ils comptent mettre en place par rapport à cette tâche.
- Un entretien *ante* séance à propos de l'enseignement qui sera filmé. Cet entretien a pour fonction de recueillir le discours de l'enseignant relatif à son projet spécifique d'enseignement. Le canevas d'entretien, préparé par la chercheure, s'est fait à partir de l'analyse *a priori* de la tâche expérimentale ATR/espalier. Parmi les questions posées par la chercheure au cours de cet entretien nous citons : Comment envisagez-vous de mettre en œuvre la tâche ATR/espalier ? Apporterez-vous des modifications à cette tâche ? A quel moment de la séance avez-vous prévu de l'introduire ? Avec quels élèves ?
- Un entretien post séance, permettant de déterminer les réactions de l'enseignant immédiatement après la séance afin de pouvoir revenir sur certains éléments de la séance et de susciter la réflexion de chaque enseignant sur et à propos de la tâche ATR/espalier et des modifications dont elle a fait l'objet. Les questions sont du type : Que pensez-vous de ce qui s'est passé au cours de cette séance ? Êtes-vous satisfait de ce qu'ont produit les élèves ? La mise en place de cette tâche vous a-t-elle satisfaite ? Parmi les modifications apportées quelles sont celles qui selon vous ont eu le plus d'utilité ?

2. 2. Protocole d'observation mis en œuvre

Nous n'avons observé dans chacun des sites qu'une seule séance de gymnastique au cours de laquelle les deux enseignants d'expertise gymnique contrastée ont introduit cette tâche. L'analyse des données d'observations et d'entretiens a été conduite selon l'approche qualitative (Huberman et Miles, 1991). Les sections suivantes en précisent les grandes lignes.

2. 2. 1. Les participants à l'étude

Les participants dans cette étude sont deux enseignants d'EPS et l'ensemble des élèves de leur classe. L'observation s'est déroulée au sein d'un même établissement secondaire en Tunisie. Ce point est important car les séances se sont déroulées dans le même gymnase et chaque enseignant observé disposait du même matériel gymnique. Pointons, que l'appui tendu renversé constitue un élément gymnique essentiel dans les programmes d'EPS en Tunisie tant au collège (décret N°1205 du 23 juin 1997) qu'au lycée (décret N° 1280 du 15 Juin 1998). Constituant un objet d'enseignement incontournable, il est enseigné à partir de la 9^{ème} année de base (la dernière année du collège). A cette étape, l'élève est censé passer à la verticale renversée, puis retourner à la position de départ. En 1^{ère} année de lycée (cycle dit "secondaire"), l'ATR est enseigné sous forme d'ATR / roulade, cet élément est désigné explicitement comme un des objets d'enseignement essentiels à ce niveau de classe.

Les élèves observés appartiennent à deux classes de 1^{ère} année du secondaire (15-16 ans). Leur niveau est hétérogène, chaque classe regroupant des élèves de niveaux d'habileté gymnique différents. Chacun des enseignants nous a désigné des élèves considérés par lui comme "bons, moyens ou faibles".

- Les deux enseignants ont une spécialité sportive différente. L'un est spécialiste de football (nous l'appelons Mohamed) et l'autre de gymnastique (Nous l'appelons Nada). Les caractéristiques des deux enseignants en matière d'expertise gymnique et d'expérience d'enseignement de la gymnastique scolaire sont précisées dans le tableau ci-après :

Tableau 1. Caractéristiques des enseignants observés

	Formation initiale en gymnastique	Expérience d'enseignement de la gymnastique	Expertise gymnique
Nada	4ans -Gymnastique au sol et aux différents agrès -Règlements et traitement didactique - Approfondissement des compétences techniques et méthodologie de l'entraînement de la gymnastique (planification, programmation de l'entraînement et démarche de l'évaluation)	3 ans	Expérience sportive compétitive de niveau national en gymnastique Diplôme de juge national en gymnastique
Mohamed	2 ans -Gymnastique au sol et aux différents agrès -Règlements et traitement didactique	3 ans	Aucune expérience sportive compétitive en gymnastique Aucune expérience d'encadrement gymnique

Pour les deux enseignants, la durée du cycle est de cinq séances. Nada, l'enseignante experte en gymnastique, a enseigné l'ATR/roulade durant toutes les séances du cycle à l'exception de la première et la dernière séance qui correspondent respectivement à l'évaluation prédictive et l'évaluation sommative. La durée de chaque séance est d'une heure. Dans cette article, nous allons nous intéresser uniquement à la troisième séance où l'enseignante a mis en place l'ATR/espalier. Contrairement à Nada, Mohamed le non expert en gymnastique, n'a programmé qu'une seule séance pour l'enseignement de l'ATR/roulade où il a

proposé aux élèves l'ATR/espalier. La durée de chaque séance du cycle est de deux heures.

2. 2. 2. Recueil des données et constitution du corpus

Le protocole méthodologique, inspiré des principes développés par Leutenegger (2003), comprend différentes étapes : un entretiens avec l'enseignant avant le cycle et avant chaque séance, puis une observation de l'activité telle que réalisée en classe (enregistrement audio et vidéo), accompagné de « notes au vol » sur les comportements des élèves et leurs réactions. Enfin, un entretien a posteriori est mené avec l'enseignant à l'issue de chaque séance

Ce protocole, dont la fonction est d'accéder à la dynamique du fonctionnement didactique, s'attache à explorer en quoi l'expertise de chaque enseignant se donne à voir dans des raisonnements pratiques lorsque l'intervenant construit sa séance, en conduit le déroulement et commente son intervention.

Figure 2. Schéma du recueil des données adapté de Schubauer-Leoni et Leutenegger (2002)

2. 3. Traitement des données

Sur chaque site, et pour chacune des séances observées, au cours de laquelle la tâche expérimentale a été mise à l'étude par les enseignants, nous avons procédé à deux niveaux de transcriptions. Un premier niveau consiste à une structuration et à un découpage de la séance, telle qu'elle est observée, à travers un tableau indiquant la succession temporelle des macros épisode : synopsis de la séance. Le tableau ci après illustre un exemple de la structure et du découpage de la séance observé de l'enseignant non spécialiste.

Tableau 2. Synopsis de la séance observée de l'enseignant non expert

Minutage	Découpage du protocole selon La forme d'organisation de la classe	Découpage selon les tâches proposées	Consignes et contenu visés par le professeur
1	A toute la classe	Toute la classe	Mise en train : Course en petites foulées Rotation des bras Talons aux fesses Déplacements latéraux situations d'étirement
13	A toute la classe	Mise en place et explication des différents ateliers	Consignes d'installation du matériel
17	Travail par atelier 1 ^{ère} rotation	Atelier plinth (Tâche expérimentale modifiée)	
22	2 ^{ème} rotation	Banc suédois	Consignes relatives à : - la réalisation de l'aide et la parade. - la position des bras et des jambes
26	3 ^{ème} rotation	Saut de lapin sur place	
36	4 ^{ème} rotation	ATR au mur ATR contre l'espalier	
37	Travail en groupe sur des tâches identiques successives	Tâche expérimental N°1 : ATR /espalier utilisation du mur au lieu de l'espalier	Consignes relatives à : - la position à « l'équerre » contre le mur, Au passage à la verticale renversée avec l'aide de la parade
47		Tâche N°2 : ATR /mur avec l'utilisation d'un cerceau	Consignes relatives à : - Une forte poussée sur la jambe d'appui - La Fouetté des jambes
57		Tâche N°3 : (situation de référence) ATR avec deux parades se tenant les mains. Se maintenir quelques secondes puis rouler vers l'avant	Consignes relatives à : - Au renversement - A la rotation - Au redressement
62		Tâche N°3 + (situation de référence) Les meilleurs élèves	

		exécutent la même tâche mais avec une seule parade.	
68	Evaluation	Tâche N°4 : évaluation ATR avec deux parades ATR avec une seule parade ATR sans parade	
76	Retour au calme	Toute la classe	Situations d'étirement des membres supérieur et inférieur
81	Fin de la séance		

Le second niveau de transcription, est réalisé à partir des images vidéo et des transcriptions des interactions verbales entre l'enseignant et ses élèves. Dans cette transcription, nous nous sommes limité aux épisodes significatifs relatifs à la tâche expérimentale ATR/espalier.

Tableau 3. Extrait de la transcription de la séance observée de l'enseignant non expert à partir des images vidéo et des transcriptions des interactions verbales

Mn	Découpage selon les élèves auxquels il s'adresse	Enoncés verbaux	Ce que fait l'enseignant	Conduite type des élèves concernés
45	GF	«Fais monter ta jambe» «descend» «Mes jambes doivent être placé à ce niveau» il montre le mur		GF pose ses mains sur le tapis dos au mur. GF lance ses jambes à la verticale GF redescend GF place ses jambes à l'endroit indiqué par l'enseignant mais ne présente pas un bassin par-dessus de ses épaules
	GF	« voilà, c'est bien, recule tes mains vers l'arrière » « Ne bouge pas tes	E demande à Gf de l'aider à	

	Tout le groupe	<p>GF</p> <p>« Avant de le relâcher il faut le corriger » « tend tes jambes » « soulève ta tête » « par ici....par ici »</p>	<p>soulever les jambes de GF à la verticale</p>	<p>GF bouge ses pieds GF ne présente pas toujours un bassin par-dessus de ses épaules</p> <p>GF arrive à la verticale, regard dirigé vers l'avant</p> <p>GF ne bouge pas Gf intervient pour le corriger et lui montrer la direction de son regard (vers l'avant) GF se corrige, et dirige son regard vers l'avant</p> <p>GF écarte alors ses jambes, et commence à perdre l'équilibre. Il fléchit ses bras et roule vers l'avant</p>
	Tout le groupe	<p>« Voilà »</p> <p>« Mettez un autre tapis par ici » (devant l'autre) « elle est claire la tâche » puis il s'en va</p>		

Nous avons ensuite procédé à une triangulation des données d'observations et d'entretiens dans le but de reconstruire le système des attentes réciproques entre l'enseignant et les élèves vis-à-vis du savoir enseigné. Cette étape d'analyse permet de déterminer les caractéristiques de direction d'étude de chaque enseignant, en fonction de l'expertise gymnique, ainsi que son effet sur l'évolution des conduites des élèves à l'ATR/espallier.

3. Résultats : influence de l'expertise dans l'APS enseignée sur la mise en scène du savoir et l'action didactique conjointe.

Les résultats de chaque étude de cas sont présentés en trois temps. Nous présentons tout d'abord, pour chacun des deux enseignants, leurs intentions didactiques telles que nous les inférons de l'entretien *ante* séance, nous rendons compte ensuite les modifications apportées à la tâche expérimentale ATR/espallier,

nous illustrons enfin le type de régulations effectuées par chaque professeur lors des épisodes relatifs à la tâche "expérimentale" (ATR/espalier). Dans cet article, nous nous intéresserons plus particulièrement à la manière dont chacun des enseignants gère l'entrée des élèves dans le dispositif et notamment la façon dont il régule les conduites des élèves relativement à la position initiale «à l'équerre» (Cf. section 2.1.1 : les indicateurs extraits de l'analyse *a priori*). Enfin, nous comparons les deux enseignants afin de déterminer l'impact de l'expertise sur l'action didactique conjointe professeur – élèves (Sensevy, 2007).

3. 1. L'enseignant non expert : l'action didactique de Mohamed

3. 1. 1. Intentions didactiques et repérage des enjeux d'apprentissage de la tâche expérimentale

Notons tout d'abord que Mohamed n'a programmé qu'une seule séance pour l'enseignement de l'ATR pendant le cycle de gymnastique, les autres séances étant dédiées à l'apprentissage d'autres figures gymniques. Dans cette séance, l'enseignant non expert de gymnastique a mis en place l'ATR/espalier. Rappelons que l'enjeu du savoir de la tâche expérimentale ATR/espalier est le placement du dos : l'alignement {mains, épaules, bassin}. Cependant, lors de l'entretien *ante* séance, cet enseignant non expert considère que : « *le travail à l'espalier n'est qu'une situation préparatoire pour le travail contre le mur* ».

Cette séance dont l'objectif est l'enseignement d'ATR est composée de deux parties principales. D'abord, un travail par ateliers, qui a duré 20 minutes, où l'enseignant a mis en place quatre situations parmi lesquelles l'ATR/espalier. Dans un deuxième temps, l'enseignant a proposé le même travail à toute la classe en demandant la réalisation de plusieurs situations en lien avec l'ATR, dont une introduite à la 37^{ème} minute se rapprochant de la tâche expérimentale ATR /espalier (voir descriptif ci-après). D'une manière générale, dans cette séance consacrée à l'ATR, Mohamed a mis en place la tâche expérimentale ART/espalier à deux reprises (un atelier lors de la première partie de séance, une situation proposée à toute la classe dans la seconde). Cette tâche a subi des modifications que nous décrivons ci-après.

3. 1. 2. Modifications apportées à la tâche expérimentale

L'observation montre que l'enseignant a modifié la tâche expérimentale en trois temps. D'abord, pendant la partie de travail par ateliers, il a remplacé l'espalier par

le plinth (figure 3) puis il a modifié ce milieu initialement crée en introduisant une deuxième parade (minute 17).

Figure 3. ATR/espalier utilisation du plinth au lieu de l'espalier.

Enfin, la 37^{ème} minute, lors de la deuxième partie de séance, l'enseignant revient sur la situation expérimentale (ATR/espalier) en remplaçant cette fois-ci l'espalier par le mur (figure 4). Nous reviendrons sur cette tâche dans la section suivante, en soulignant combien la modification matérielle introduite (le mur vs l'espalier) met en difficulté les élèves.

Figure 4. ATR/espalier (départ mur).

3. 1. 3. Les régulations didactiques

Nous nous intéressons à l'action de Mohamed lors de l'ATR/plinth. Durant tout l'épisode observé, un grand nombre d'élèves échoue, malgré la parade, à passer par la verticale renversée. Ces derniers, présentent certes en position de départ sur le plinth, un alignement {tronc, épaules, jambes}, mais leur mains placées en avant par rapport aux épaules (Cf. figure 5, ci-après) ne leur permettent pas d'être dans la position initiale ("à l'équerre"), bassin aligné au dessus des appuis manuels, favorable à l'exécution de la situation, qui consiste dans un deuxième temps à se placer à la verticale renversée et enchaîner une roulade (voir figure 3).

Figure 5. Position de départ des élèves.

L'enseignant ne fait cependant aucune régulation auprès des élèves à cet atelier. Nous faisons l'hypothèse que cet enseignant non expert ne repère pas la nécessité de la position initiale « à l'équerre » comme étant une variable du milieu didactique. Ce constat peut être interprété de deux manières différentes. Soit l'enseignant valide les réponses motrices des élèves dans un souci de ne pas perdre de temps, et afin de continuer à faire avancer le temps didactique (chronogénèse) ; soit ses non-régulations expriment une possible ignorance de l'enjeu de savoir réel de cette tâche. Cette interprétation nous semble confirmée par le fait que, lors de l'entretien *ante-cycle*, Mohamed nous indique que l'ATR/espalier (tâche expérimentale qu'il a modifié en ATR/ plinth) n'est qu'une situation préparatoire à l'enseignement de l'ATR/mur et non une situation dont l'enjeu est le repérage par les élèves successivement de l'alignement bassin au dessus des épaules, puis de l'alignement segmentaire à la verticale renversée. La question des sensations liées à cet alignement n'est jamais évoquée lors des entretiens, que ce soit *ante cycle* (lors de la discussion sur les tâches expérimentales) ou *ante* et *post* séance.

A la 37^{ème} minute, l'enseignant revient pourtant, avec toute la classe (deuxième partie de séance) sur la situation expérimentale (ATR/espalier). Mohamed cherche à démultiplier les lieux de travail, pour cela, il modifie la tâche expérimentale en remplaçant cette fois-ci l'espalier par le mur (les élèves devant se servir du mur comme d'un espalier) ce qui a pour intérêt de mettre tous les élèves au travail. Durant les 7 premières minutes les élèves ne comprennent pas le fonctionnement de cette tâche. La plupart d'entre eux tentent d'exécuter - sans succès - un ATR, départ en fente avant, afin de se positionner à l'ATR, dos contre le mur. Cet épisode rend compte d'un véritable malentendu didactique (Amade Escot *et al.*, 2007): le mur est spontanément identifié par les élèves comme un référent de verticalité (une affordance au sens de la théorie écologique de l'apprentissage) sur lequel on peut venir s'appuyer (figure 6 ci-après), mais cette utilisation ne permet pas alors de

réaliser la tâche prescrite. Il s'agit d'une rupture du contrat didactique rendant compte d'une incompréhension, de la part des élèves, des attentes de l'enseignant et ce malgré les explications données.

Figure 6. ATR/mur.

Mohamed reprend alors l'explication en rappelant aux élèves comment se positionner pour réaliser la situation, c'est-à-dire prendre une succession d'appuis pédestres sur le mur pour se placer "à l'équerre", puis monter à la verticale renversée avec l'aide de la parade (voir figure 4). A la suite de cette intervention de l'enseignant, les élèves s'engagent dans la situation. Ils tentent d'utiliser le mur pour « grimper » et arriver à la verticale renversée. Mais les appuis sur un mur, n'ont pas la même stabilité que ceux permis par les barres successives d'un espalier... et c'est là que réside la difficulté de réalisation de cette tâche. Cette modification de la composante expérimentale est créatrice d'obstacles à l'apprentissage. L'utilisation du mur au lieu de l'espalier crée les conditions d'une situation paradoxale (Amade-Escot et Marsenach, 1995) qui contrairement à l'intention didactique du professeur rend la réalisation motrice plus improbable compte tenu des conditions matérielles initiales de la tâche. Malgré l'échec des élèves, Mohamed persiste dans cette situation, sans percevoir (semble-t-il) la difficulté réelle de la situation qu'il met en place. A la 44^{ème} minute, il revient sur le placement des épaules au-dessus du bassin, en direction de tout le groupe. Malgré cette régulation les élèves rencontrent de grosses difficultés pour se mettre en position de départ (alignement {main, épaule} et {tronc, jambe}), soit ils glissent (figure 7), soit ils réussissent à stabiliser un équilibre précaire avec un

alignement {tronc, épaules bras} rendu possible par une position des mains très loin en avant (figure 8).

Figure 7. Les élèves glissent

Figure 8. Alignement {Tronc, jambes, épaules}, mains très avancées par rapport aux épaules

Lors de l'entretien post séance, Mohamed considère que c'est le facteur « *peur* » qui est à l'origine de ces difficultés et non pas la transformation de l'aménagement matériel de la tâche elle-même.

L'enjeu de savoir visé, l'alignement du bassin avec les appuis manuels, bien que répété oralement par l'enseignant, ne peut trouver place dans ce moment de la séance. Dans cet épisode le contrat didactique ne peut être respecté par les élèves car ces derniers doivent accepter une responsabilité hors d'atteinte compte tenu de leur niveau d'habileté (ces élèves n'ont pas pratiqué la gymnastique au collège) à savoir : mettre les pieds contre le mur tout en plaçant les épaules au-dessus du bassin et trouver dans les appuis pédestres le moyen de réguler les sensations d'empilement des segments. Les éléments d'observations tout comme les données d'entretiens soutiennent l'interprétation selon laquelle, le niveau d'expertise gymnique de Mohamed ne lui permet pas d'identifier les difficultés de la tâche qu'il a mise en place par sous-estimation de la composante matérielle "mur" (vs "espalier"). De ce fait, l'enseignant ne pouvant jouer sur les ressources mésogénétiques, reste partiellement en retrait.

3. 2. L'enseignante experte : l'action didactique de Nada

3. 2. 1. Intentions didactiques et repérage des enjeux d'apprentissage de la tâche expérimentale

Contrairement à l'enseignant non expert, Nada a programmé trois séances du cycle pour l'enseignement de l'ATR, ce qui suggère selon nous, une sensibilité plus grande que Mohamed aux difficultés de son apprentissage. C'est au cours de la deuxième

séance, qu'elle a mis en place la tâche expérimentale ATR/espalier. Pointons que l'enseignante a procédé, durant ce cycle, par un travail différencié en groupes de niveaux sexués : «oui par genre c'est à dire les filles vont travailler seules et les garçons seuls et aussi par groupe de niveau, 3 groupes de filles et trois groupes de garçons » (entretien ante cycle)

Au cours de cette séance, Nada propose aux élèves dans un premier temps la tâche expérimentale l'ATR/espalier mais sans passage par la verticale renversée. Au cours des différents entretiens l'enseignante précise quels est l'enjeu du savoir qu'elle sollicite à travers cette situation : « ATR/espalier c'est la phase où l'élève doit ramener le bassin au dessus des épaules c'est à dire placement du dos » (entretien ante séance) ; « ...il faut travailler alignement bras tronc et par la suite alignement tronc bras et jambes » (entretien post cycle). Nous pointons dans cette adaptation de la tâche expérimentale, le souci de bien faire repérer aux élèves, par des répétitions successives, les sensations liées au placement du bassin au dessus des appuis. Nada, en insistant sur le placement "à l'équerre" hiérarchise des étapes dans l'apprentissage, laissant de côté la deuxième partie de la tâche expérimentale, mais exigeant de ses élèves un "placement du dos", considéré par elle comme décisif.

3. 2. 2. Modifications apportées à la tâche expérimentale

Les enregistrements vidéo révèlent que l'enseignante experte a modifié elle aussi, l'agencement matériel de la tâche expérimentale afin de démultiplier les lieux de travail. Pour cela, elle a utilisé le cheval comme substitutif de l'espalier. A la différence de Mohamed, ces modifications ne sont pas proposées à toute la classe (voir l'utilisation du mur comme substitutif de l'espalier chez Mohamed, dans la section précédente) mais visent à optimiser les ressources matérielles selon les niveaux d'habileté. La modification introduite, à la min 31 de la séance, est destinée aux garçons les plus débrouillés. Comme le montre la figure 9, cette nouvelle tâche porte sur des enjeux de savoirs sensiblement identiques à ceux de la tâche expérimentale ATR/espalier.

Figure 9. ATR/espalier (départ cheval).

Compte tenu du matériel disponible, Nada préfère laisser le travail aux espaliers aux élèves les plus faibles, notamment les filles, comme indiqué dans l'entretien post séance. Cette optimisation des ressources matérielles nous semble être un effet de l'expertise de Nada, liée à son parcours de formation, mais aussi à son expérience de gymnaste de niveau national. Examinons maintenant quelles sont les régulations apportées par l'enseignante experte dans l'action didactique conjointe.

3. 2. 3. Les régulations didactiques

Nous nous intéressons plus particulièrement à un épisode en milieu de séance où les élèves doivent réaliser la tâche expérimentale dans son entier : placement "à l'équerre" avec alignement {mains, épaules, bassin}; puis avec l'aide de la parade aller jusqu'à la verticale renversée (alignement de l'ensemble des segments) et rouler (Cf. figure 1). Au début de la situation, à la 39ème minute, l'enseignante rappelle à toute la classe : « *même exercice, mais vous allez faire passer vos jambes à la verticale afin d'avoir un alignement bras - tronc - jambe* ». Les réponses motrices des élèves sont diverses et font l'objet de multiples régulations de la part de Nada. Circulant d'un groupe à un autre, elle répète systématiquement les règles et les principes d'actions de l'ATR, tels que le gainage du corps, le placement du bassin au-dessus des épaules, l'enroulement par flexion de la tête et des bras afin d'engager la roulade. Lorsqu'elle s'adresse au groupe des plus forts (à l'ATR où l'espalier est remplacé par un cheval) elle intervient systématiquement pour demander le respect des consignes d'exécution. En effet, les observations révèlent que les garçons roulent vers l'avant sans se mettre en position « à l'équerre » et sans passer par la verticale renversée, en raison d'un engagement acrobatique dans la tâche (Aubert, 1997). D'une manière générale, l'enseignante experte en gymnastique est davantage précise dans les régulations délivrées aux élèves.

Parmi les interventions relevées, l'extrait présenté ci après, met bien en évidence l'intense activité de régulations didactiques de Nada auprès de ses élèves confirmant son expertise en gymnastique.

En se plaçant devant un garçon de faible niveau d'habileté, qui présente en position « à l'équerre » un alignement {tronc, jambes, épaules}, mains placées en avant par rapport au épaules, l'enseignante indique à cet élève tout en le tirant à partir de son bassin en vers elle : « *avance tes mains, avance ton bassin, recule tes épaules, recule tes épaules, serre ton bassin, serre... ; comment tu vas faire pour passer à la*

verticale ? Tu dois avoir des bras tendus ; pousse sur tes bras pour pouvoir avoir des bras tendus ». Nous pointons, à travers cet exemple de régulation didactique, la façon dont l'enseignante au plus près de l'activité de l'élève tente de lui transmettre les règles d'action lui permettant de placer son bassin au dessus de ses épaules, de gagner son corps pour enfin, passer à la verticale renversée. Ce qui caractérise l'intervention de Nada c'est de jouer à la fois sur les dimensions :

- mésogénétiques en remplaçant l'espalier par le cheval uniquement pour les meilleures élèves de la classe (les garçons ayant un meilleur niveau d'habileté en gymnastique)
- topogénétiques en intervenant au plus près de l'activité de l'élève par des injonctions directes afin de faire avancer le savoir.

Les transcriptions fines des données révèlent aussi que l'enseignante accepte parfois des réponses motrices inadéquates des élèves comme des réponses valides, ce qui lui permet de maintenir la relation didactique (Brousseau, 1986).

Au cours de la séance observée, Nada ne s'est pas limitée à donner des consignes verbales. Ses régulations qui sont aussi tactiles et participent du processus mésogénétique. Elles enrichissent le milieu didactique en permettant à l'élève, comme nous l'exprime Nada dans l'entretien post-séance « ...de mieux repérer ses erreurs ou ses difficultés et de les corriger ». Nous avons aussi pu noter au fil des trois séances consacrées à l'enseignement de l'ATR avec cette classe que l'enseignante a fait aussi de nombreuses démonstrations : elle personnalise ainsi par son propre corps les « traits pertinents » du savoir à produire, ce qui participe à la co-construction de la référence dans la classe (Schubauer-Leoni, 2008).

4. Discussion : l'impact de l'expertise du professeur dans l'émergence des savoirs réellement enseignés

Nous nous interrogeons au début de cet article sur le rôle joué par l'expertise en APS dans les régulations de l'enseignant d'éducation physique. Nous évoquons l'hypothèse selon laquelle l'expertise dans l'APS enseignée influe sur la mise en scène et la régulation des situations didactiques. Pour cela nous nous sommes intéressés à la façon dont deux enseignants d'expertise gymnique contrastée mettaient en place et régulaient une tâche d'apprentissage classique appelée ATR/espalier centrée sur la construction de l'alignement segmentaire en position renversée, jambes à l'équerre.

Dans cette étude, une certaine différence entre l'enseignante experte et l'enseignant non expert apparaît. Tous les deux n'exploitent pas de la même façon la tâche expérimentale ATR/espalier et des différences apparaissent sur trois plans : leurs intentions didactiques, les modifications apportées à la tâche et enfin les régulations auprès des élèves dans l'action didactique conjointe.

L'enseignant Mohamed, non spécialiste de gymnastique, éprouve des difficultés à cerner l'enjeu du savoir de la tâche expérimentale (qui est pourtant une situation très classique), ce qui l'amène à lui donner peu d'importance dans le processus d'enseignement. Nous avons pu observer, qu'au moment des phases interactives, lorsque émergent les contenus réellement enseignés (Marsenach et Mérand, 1987), les régulations apportées par cet enseignant ne portent quasiment jamais sur l'alignement segmentaire et ce, quelles que soient les modifications apportées à la tâche expérimentale.

Les conduites observées chez l'enseignant non expert (notamment lors de la mise en place de la tâche en ATR/espalier en utilisant le mur du gymnase) suggèrent des difficultés à percevoir les conséquences de l'agencement du dispositif sur le savoir mis à l'étude. Contrairement à Mohamed, les régulations de Nada sont davantage ciblées. Ses interventions portent d'une manière générale sur les règles et les principes d'actions de l'ATR. Nous pensons qu'elle valorise les enjeux de savoir de la tâche expérimentale et que son expertise gymnique qui lui permet de faire des régulations différenciées témoignant d'une certaine compétence dans la gestion du savoir enseigné. Nous retrouvons par ailleurs, dans un contexte culturel et institutionnel différent ce que Garnier (2003) a mis en évidence : les régulations de l'enseignant sont aussi influencées par les caractéristiques du savoir officiel. Selon cet auteur, les professeurs valorisent, dans leur dires et dans les manipulations ou les parades d'élèves, les actions d'extension et de pousser sur les jambes (emblématique de l'ATR scolaire) en les adaptant très finement à ce que réalisent chacun des élèves quelles que soient par ailleurs leurs réponses motrices.

Pour conclure, cette étude d'orientation didactique souligne que l'expertise dans le savoir enseigné a des répercussions en termes d'intervention. Les recherches d'orientation cognitiviste avaient montré d'une part, que "l'expert" organise et planifie rapidement, qu'il utilise plus librement ce qui était initialement prévu ; d'autre part que la richesse et la variété de son répertoire décisionnel lui permet de prendre des décisions opportunes, de s'adapter rapidement aux différentes situations, d'anticiper,

d'improviser et enfin de jongler avec l'activité (Yinger, 1979). Notre étude met pour sa part en évidence que l'expertise a un impact important en termes d'agencement des milieux didactiques, d'exploitation des variables de situations, de gestion des incertitudes liées au contrat didactique en lien avec l'action des élèves (Schubauer-Leoni, 2008) sans pour autant en attribuer l'origine à des mécanismes cognitifs délibérément contrôlés. L'expertise dans l'APS enseignée influence les processus didactiques *in situ*, dans l'action conjointe professeur-élèves. Elle permet de réguler et de faire évoluer en permanence les situations d'enseignements en modifiant l'agencement des tâches.

L'ingéniosité professionnelle (Amade-Escot, 2007) liée à l'expertise permet aussi, à différents moments des régulations didactiques de faire intervenir des formes d'institutionnalisations partielles réduisant les incertitudes sur ce qu'il y a à faire, afin de construire une référence commune au sein du collectif classe, première étape permettant aux élèves d'accéder à de nouvelles connaissances (Schubauer-Leoni, 2008).

Au-delà de la richesse de ce répertoire d'actions, il apparaît que l'expertise permet de mieux articuler les dimensions mésogénétiques, chronogénétiques et topogénétiques aux principes de l'action conjointe professeur-élèves. Notre étude a mis en évidence que l'expertise dans l'APS enseignée (la gymnastique) a un effet sur les trois dimensions qui président à la construction de la référence (ici, l'alignement segmentaire en position d'ATR).

- En ce qui concerne la dimension mésogénétique, l'enseignante experte a modifié la tâche expérimentale en remplaçant l'espalier par le cheval seulement pour les élèves les plus débrouillards, alors que Mohamed a modifié cette tâche en trois temps indépendamment du niveau d'habileté de ses élèves. Les régulations de ce dernier consistent à réitérer les mêmes consignes quelle que soit la prestation de l'élève. Contrairement à cet enseignant, les régulations didactiques de Nada relèvent d'un répertoire varié à la fois verbal, tactile et visuel (nombreuses démonstrations) afin de mieux mettre en évidence les traits pertinents dans la réalisation de la tâche.
- Pour ce qui est des dimensions topogénétiques et chronogénétiques, bien que Nada valide parfois des réponses motrices inadéquates, elle prend du temps pour observer ses élèves et intervient en soutien de leur activité (Marsenach et Mérand, 1987). Elle rappelle, à chaque fois que l'occasion se

présente, les différents critères de réussite de l'ATR/espalier en insistant sur la variable du milieu didactique à savoir la position initiale «à l'équerre» et elle ponctue régulièrement l'avancée du savoir par des institutionnalisations partielles. Inversement à Nada, au fil du temps qui passe, le savoir n'avance pas dans le site de l'enseignant non expert : les difficultés liées aux modifications du dispositif ainsi que les régulations non ciblées - témoignant de sa non expertise gymnique - rendent plus aléatoire l'obtention des transformations motrices escomptées.

Note conclusive dans la perspective de la formation des enseignants

Cette recherche met en évidence que l'expertise dans l'APS enseignée joue un rôle important au niveau des intentions didactiques du professeur et lors de la régulation des activités des élèves. Comme l'ont mis en évidence d'autres travaux didactiques, le savoir expérientiel – qui ne se limite pas au nombre d'années d'enseignement – constitue un élément fondamental pour comprendre la construction des compétences professionnelles (Carnus, 2009). L'absence de ressources expérientielles (à la fois en termes d'expertise dans l'APS et dans leur enseignement) constitue un obstacle à l'anticipation et la contextualisation du savoir (Touboul *et al.*, 2008). Avec ces auteurs, nous pensons nécessaire d'accorder un intérêt particulier à la formation initiale et continue des enseignants relativement à la transmission d'une certaine expertise didactique. En effet, au cours de la formation initiale et plus particulièrement au cours du stage de préparation à la vie professionnelle, nous pensons nécessaire que le futur enseignant d'EPS, identifié avec le formateur (le conseiller pédagogique chargé du suivi de l'étudiant) les raisons qui l'ont poussé à faire une telle ou telle régulation didactique, à tel ou tel moment afin de l'amener à clarifier le raisonnement didactique associé à son action (Cf. les travaux de Dugal, 2008, à propos des concepts de milieu et contrat didactiques en situation de conseil pédagogique). De telles procédures favorisent selon nous une possible articulation des pratiques avec les concepts et modèles théoriques ce qui pourrait permettre de développer une meilleure maîtrise des savoirs à enseigner. Nous rejoignons ainsi l'idée de Carnus (2009) selon laquelle l'analyse des pratiques effectives et plus précisément des interactions didactiques semble être plus que jamais nécessaire si l'on souhaite avoir un impact sur les apprentissages des élèves.

Bibliographie

- Amade-Escot, C. (2000). The Contribution of Two Research Programs on Teaching Content: "Pedagogical Content Knowledge" and "Didactics of Physical Education". *Journal of Teaching Physical Education*, 20/1, 78-101
- Amade-Escot, C. (2003). La gestion interactive du contrat didactique en volley-ball : agencement des milieux et régulations du professeur. In C. Amade-Escot (Eds.), *Didactique de l'éducation physique - Etat des recherches* (pp. 240-264). Paris: Edition Revue EPS.
- Amade-Escot, C. (2005). The Critical Didactic Incidents as a Qualitative Method of Research to Analyze the Content Taught. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, 127-148.
- Amade-Escot, C. (Dir. 2007). *Le didactique*. Paris : Editions Revue EP.S.
- Amade-Escot, C., Garnier, A., & Monnier, N. (2007). La dynamique contractuelle du processus didactique. In C. Amade-Escot, (Eds.), *Le didactique* (pp. 31-48). Paris : Editions Revue EPS. Collection Pour l'action .
- Amade-Escot, C., & Marsenach, J. (1995). *Didactique de l'éducation physique et sportive : Questions théoriques et méthodologies*. Grenoble : La pensée sauvage.
- Amade-Escot, C., & Venturini, P. (2009). Le milieu didactique : d'une étude empirique en contexte difficile à une réflexion sur le concept. *Education & Didactique*, 3(1), 7- 43.
- Aubert, J. (1997). *Représentations sociales et comportement en gymnastique d'élèves de collège*. Thèse de doctorat en STAPS, non publiée. Université Joseph Fourier, Grenoble, France.
- Brière-Guenoun, F. (2005). *De l'observation des pratiques aux connaissances mobilisées par la professeur dans l'interaction didactique. Le cas du franchissement par redressement au saut de cheval en collège*. Thèse de Doctorat en STAPS, non publiée. Université d'Orléans, France.
- Barbier, J.M. (1996). *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : PUF.
- Berliner, D.C. (1986). In pursuit of the expert pedagogue. *Educational Researcher*, 31, 5-13.
- Bouthier, D. et Durey, A. (1994) Technologie des APS, *Impulsions*, 1, 95-123.

- Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes en didactique des mathématiques. *Recherches en didactiques des mathématiques*, 7 (2), 50-51.
- Brousseau, G. (1988). Le contrat didactique : le milieu. *Recherche en Didactique des Mathématique*, .9 (3), 309-336.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Buznic, P., Terrisse, A., & Lensel, G. (2008). Expérience personnelle et expérience professionnelle dans l'enseignement de l'EPS : deux études de cas contrastées en didactique clinique. *Revue éducation et didactique*, 2 (3), 77-97.
- Carnus, MF. (2001). *Analyse didactique du processus décisionnel de l'enseignant d'EPS en gymnastique*. Thèse de Doctorat en STAPS, non publiée. Université Paul Sabatier, Toulouse, France.
- Carnus, MF. (2009). Analyse didactique clinique de pratiques d'enseignants expérimentés et débutant. Une étude de cas croisée sur l'usage de la notion de « gainage » en cours d'éducation physique et sportive (EPS). In M. F Carnus, C. Garcia-Debanc & A. Terrisse (Eds), *Analyse des pratiques des enseignants débutants*. (pp. 213-232). Grenoble : La pensée sauvage.
- 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.
- Cizeron, M., & Gal-Petitfaux, N. (2005). Connaître la gymnastique et savoir l'enseigner en EP : la nature de la connaissance pédagogique des contenus et son lien à l'instruction en classe. *Science et motricité*, 55, 9-38.
- Develay, M. (1992). *De l'apprentissage à l'enseignement*. Paris : ESF
- Dugal, J.P. (2008). Le conseil en formation initiale des enseignants. Intérêt et fonction des savoirs didactiques pour le tutorat des professeurs stagiaires en EPS. *Revue eJRIEPS*, 14, 7-21.
- Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris : PUF.
- Durand, M. (1999). Efficacité, expertise et expérience en enseignement : réflexion méthodologique et théorique. In C. Amade-Escot, J.P. Barué, J.C. Bos, F. Dufor, M.
- Legrand & A. Terrisse (Eds.), *Recherches en EPS: bilan et perspectives*. (pp. 93-103). Paris : Revue EPS.

- Gentaz, E. & Dessus, P. (2004). *Comprendre les apprentissages : sciences cognitives et éducation*. Paris : Dunod.
- Housner, L. & Griffey, D. (1985). Teachers cognition : Differences in planning and interactive decision-making between experienced and inexperienced teachers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 56 (1), 45-53.
- Huberman, M., & Miles, M.B.(1991). *Analyse des données qualitatives : Recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles : De Boeck.
- Joshua, S. (1996). Le concept de transposition didactique n'est-il propre qu'aux mathématiques ? In C. Raisky, M. Caillot (Eds.). *Au-delà des didactiques, le didactique*. (pp. 61-73). Bruxelles : De Boeck Université.
- Léziart, Y. (1997). Savoir savant et transposition didactique en éducation physique et sportive. *Revue STAPS*, 42, 59-72
- Leutenegger, F. (2003). Etude des interactions didactiques en classe de mathématiques : un prototype méthodologique. *Bulletin de Psychologie* 56 (4), 559-571.
- Marsenach, J., & Mérand, R. (1987). *L'évaluation formative en EPS dans les collèges*. Paris : INRP. Rapport de recherche.
- Marsenach, J. (1991). *EPS : Quel enseignement ?* Paris : INRP. Collection didactique des disciplines.
- Roncin, E., & Loquet, M. (2008). Enseigner la danse à des adolescents avec autisme : l'ingéniosité des gestes enseignants [en ligne]. JREIEPS, 13, 42-55. Page consultée le 13 Mars 2009 de http://www.fcomte.iufm.fr/CD_RENTREE_2007/rentree/RECHERCHE/ejrieps/ejournal13/sommaire.htm
- 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.
- Schubauer-Leoni, M.L. (1996). Étude du contrat didactique pour des élèves en difficulté en mathématiques. Problématique didactique et/ou psychosociale. In C. Raisky et M. Caillot (Eds.). *Au-delà des didactiques la didactique : débats autour de concepts fédérateurs*. (pp. 159-189). Bruxelles : De Boeck.
- Schubauer-Leoni M. L. (1997). Interactions didactiques et interactions sociales : quels phénomènes et quelles constructions conceptuelles ? *Skolé*, 7, 103-134.

- Schubauer-Leoni, M. L. (2008). La construction de la référence dans l'action conjointe professeur-élève. In N. Wallian, MP. Poggi, & M. Musard (Eds.). *Co-construire des savoirs : les métiers de l'intervention par les APSA*. (pp. 67-86). Besançon : PUFC.
- Schubauer-Leoni, M.L. & Leutenegger, F (2002). Expliquer et comprendre dans une approche clinique/expérimentale du didactique ordinaire. In F. Leutenegger et M. Saada-Robert (Eds.). *Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation*. (pp. 227-251). Bruxelles : De Boeck, Raisons éducatives.
- Sensevy, G. (2001). Théories de l'action et action du professeur. In J.-M. Baudouin et J. Friedrich (Eds.). *Théories de l'action et éducation*, (pp.203- 224). Bruxelles : De Boeck, Raisons Educatives.
- Sensevy, G. (2007). Des catégories pour décrire et comprendre l'action conjointe. In G.Sensevy et A. Mercier (Eds.). *Agir ensemble, l'action didactique conjointe du professeur et des élèves* (pp. 13-49). Presse universitaire de Rennes.
- Sensevy, G., Mercier, A., & Schubauer-Leoni, M.L. (2000). Vers un modèle de l'action didactique du professeur à propos de la course à 20. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 20 (3), 263-304.
- Siedentop, D, & Eldar, E. (1989). Expertise, experience, and effectiveness. *Journal of Teaching in Physical Education*, 8 (3), 254-260.
- Touboul, A., Carnus, A., & Terrisse, A. (2008). Le poids de l'expertise et de l'expérience dans les pratiques d'enseignement en éducation physique et sportive étude de cas contrastes en savate boxe française [en ligne]. *Science en Liberté*. Page consultée le 30 Juin 2009 de <http://www.sciencelib.fr/index.php?page=accueil>
- Vergnaud, G. (1991). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10 (2-3), 135-169.
- Verscheure, I. & Amade-Escot, C. (2007). The gendered construction of physical education content as the result of the differentiated didactic contract. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(3), 245-272.
- Wallhead, T.L., & O'Sullivan, M. (2007). A didactic analysis of content development during the peer teaching tasks of a Sport Education season. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12 (3), 225-244.

Yinger, R-J. (1986). Examining thought in action: A theoretical and methodological critique of research on interactive teaching. *Teaching and Teacher Education*. 2(3), 263-282.