



eJRIEPS

Ejournal de la recherche sur l'intervention en éducation physique et sport

25 | 2012
Varia

Analyser l'habileté motrice comme une « forme » : étude de cas en gymnastique

Marc Cizeron et Caroline Ganiere



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ejrieps/3816>

DOI : 10.4000/ejrieps.3816

ISSN : 2105-0821

Éditeur

ELLIADD

Référence électronique

Marc Cizeron et Caroline Ganiere, « Analyser l'habileté motrice comme une « forme » : étude de cas en gymnastique », *eJRIEPS* [En ligne], 25 | 2012, mis en ligne le 01 janvier 2012, consulté le 15 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ejrieps/3816> ; DOI : 10.4000/ejrieps.3816



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

Analyser l'habileté motrice comme une « forme » : étude de cas en gymnastique

Marc Cizeron * et Caroline Ganiere **

* Maître de conférence. Laboratoire ACTé (EA 4281 – Université Blaise Pascal)

Clermont Université, UFR STAPS, BP 104, 63172 Aubière. France

** Doctorante. Laboratoire ACTé (EA 4281 – Université Blaise Pascal)

Clermont Université, UFR STAPS, BP 104, 63172 Aubière. France

Résumé

Cette étude visait à analyser l'activité motrice d'étudiants en STAPS réalisant le « saut de main » en gymnastique au sol. Le cadre de la Gestalttheorie a été convoqué pour mettre en correspondance les formes de corps observables au cours de la réalisation de l'habileté, c'est-à-dire des aspects du mouvement corporel, avec les significations vécues par l'acteur en cours d'action. Les analyses se sont appuyées d'une part sur une description de type morphologique des formes de corps produites par les participants, et d'autre part sur une analyse psycho-phénoménologique de leur expérience. Les deux types de données ont été articulés pour comprendre la cohérence des organisations motrices correspondant aux différents niveaux d'élaboration de l'habileté gymnique considérée. Les résultats ont ainsi permis de mettre en évidence les organisations motrices typiques de quatre niveaux de réalisation du saut de main.

Mots clés : enseignement, gestalt, gymnastique, motricité, psycho-phénoménologie.

1. Introduction

1. 1. Connaître les habiletés motrices pour les enseigner

Enseigner une activité physique ou sportive suppose, comme pour tout autre objet d'enseignement, d'en posséder une connaissance approfondie (Develay, 1994). Il s'agit précisément de connaissances qui débordent celles que possèdent les experts de l'activité considérée, car elles doivent être spécifiées par l'intention de transmettre. Appréhendé par la recherche, ce domaine de connaissances est abordé selon deux traditions scientifiques : la tradition didactique plutôt francophone, et la tradition anglophone de la connaissance pédagogique de la matière (*Pedagogical Content Knowledge* ou *PCK*)

(Amade-Escot, 1998). L'approche francophone de la didactique est centrée sur les savoirs ou contenus à transmettre. Deux opérations sont considérées comme centrales pour les constituer : i) déterminer ce qu'il y a à enseigner ; ii) structurer ce contenu pour l'adapter aux processus d'apprentissage des élèves. Pour la tradition anglophone, la notion de *PCK* renvoie davantage à un mixte de connaissances de l'enseignant : sa connaissance de la matière et sa connaissance pédagogique, surtout lorsque cette connaissance est envisagée comme étant *située*, c'est-à-dire comme étant inséparable des situations d'interactions entre l'enseignant et les élèves (Rovegno, Chen et Todorovich, 2003 ; Cizeron et Gal-Petitfaux, 2005).

Qu'il s'agisse de l'ensemble des savoirs de référence considérés par l'approche didactique (Léziart, 1997), ou l'ensemble des connaissances qui composent le champ de la matière pour l'approche anglophone des *PCK* (Siedentop, 2002), ils intègrent dans les deux cas de nombreuses composantes très diverses : les connaissances historiques et culturelles sur les activités physiques et sportives ; les manières de faire, de sentir, d'être avec les autres ; les états émotionnels ; les normes, valeurs et traditions du sport ; les habiletés motrices propres aux activités physiques et sportives, et notamment leurs aspects mécaniques, physiologiques ou cognitifs. C'est cette dernière dimension, celle de la connaissance des habiletés motrices, qui sera retenue dans le cadre de cet article.

Une étude antérieure (Cizeron et Gal-Petitfaux, 2005) a permis de montrer que la connaissance des enseignants spécialistes de gymnastique est structurée par des formes typiques du corps et des mouvements gymniques des élèves qu'ils reconnaissent en situation et interprètent immédiatement en termes d'efficacité. Des processus de reconnaissance perceptive permettent aux spécialistes d'attribuer directement une signification à ce qu'ils voient des mouvements gymniques des élèves, et d'intervenir en conséquence. La mise en évidence de ces processus fait écho à la conception *gestaltiste* de la perception, pour laquelle les formes perçues sont des *totalités signifiantes*, c'est-à-dire des configurations perceptives livrant un sens (Rosenthal et Visetti, 1999, p. 185). Les formes signifiantes perçues en situation ont un caractère fonctionnel qui se traduit par une fonction d'orientation de l'action d'intervention en situation par la forme perçue (Zeitler, 2003).

1. 2. L'habileté motrice comme *forme* et comme *signification*

Si cet adossement de la connaissance des habiletés sportives à leur aspect formel, c'est-à-dire à la forme des gestes à transmettre, a été mis en évidence par les résultats de recherche, il a aussi été critiqué dans la littérature professionnelle de l'enseignement de

eJRIEPS 25 janvier 2012

l'Education physique (Garassino, 1980 ; Goirand, 1994). Dans une étude visant à décrire et analyser la place des techniques sportives et des procédures de guidage au sein du discours didactique, Lafont (2002) oppose termes à termes « l'ancien » (technique, formel, gestualité) et le « moderne » (activité du sujet, processus internes, recherche de solutions). Avec la procédure que Lafont qualifie d'« ancienne », l'enseignant guide l'activité d'apprentissage de l'élève en lui indiquant des positions, des mouvements corporels, c'est-à-dire des gestes à réaliser. Avec la procédure « moderne », l'élève est davantage sollicité pour résoudre des problèmes, sans que les solutions, notamment les modalités gestuelles de ses mouvements, ne lui soient indiquées. Lafont (2002) explique le renouveau du discours didactique sur les techniques des années 1995 par un « essoufflement » de la démarche voulant trop susciter la découverte des solutions par l'élève. Avec cette démarche en effet, la question du guidage de l'activité d'apprentissage de l'élève reste problématique. Elle renvoie à un déficit des *PCK* sur leur versant proprement pédagogique, c'est-à-dire un déficit des connaissances en matière d'analyse de l'activité motrice des élèves, et surtout de la connaissance des transformations de cette activité motrice qui correspondent aux apprentissages souhaités.

Pour prolonger cette investigation des connaissances des intervenants experts en sport, une étude s'est intéressée à la pratique de haut niveau en gymnastique, car la question de l'efficacité quant à l'enseignement des habiletés motrices y est posée de façon particulièrement aigüe (Rolland, 2011 ; Rolland et Cizeron, 2011). Les résultats ont permis de montrer que les connaissances mobilisées par ces entraîneurs (intervenant au sein des pôles nationaux d'entraînement de la Fédération Française de Gymnastique) débordaient les seuls aspects formels des gestes reconnus comme efficaces. Ces experts s'appuient en effet en partie sur la connaissance qu'ils ont d'aspects *subjectifs* qui caractérisent la réalisation des habiletés gymniques. Il s'agit d'*intentions* et de *sensations* éprouvées par le gymnaste, ou que l'entraîneur cherche à lui faire éprouver. Par exemple, l'entraîneur sait ce que le gymnaste doit chercher à regarder, et à voir effectivement, à un moment précis de la réalisation d'une habileté gymnique (ses « pointes de pieds » par exemple). Ces résultats de recherches vont dans le sens de l'écho mentionné plus haut au cadre d'interprétation gestaltiste. En effet, le mouvement corporel des gymnastes peut être appréhendé comme une forme dynamique (Rosenthal et Visetti, 1999, p. 161). Celle-ci intègre des aspects signifiants qui concernent la connaissance qu'a l'entraîneur de l'efficacité technique de cette forme, et la connaissance qu'il a de la dimension intentionnelle de l'activité du gymnaste réalisant cette forme.

eJRIEPS 25 janvier 2012

Les résultats acquis en recherche montrent ainsi que lorsqu'on s'intéresse à l'activité et aux connaissances mobilisées par les enseignants et entraîneurs experts, la controverse professionnelle qui oppose *formalisme* et *fonctionnalisme* dans le domaine de l'enseignement des techniques sportives mérite d'être discutée. L'appui sur le cadre de la gestalt-théorie permet d'envisager l'articulation entre la forme, entendue comme configuration spatio-temporelle dynamique du mouvement corporel, et la signification de cette forme pour le sujet qui la réalise, c'est-à-dire la phénoménalité du sujet percevant et agissant.

La connaissance approfondie de l'intervenant sur ces deux aspects ne lui permet pas seulement d'interpréter directement la forme en termes d'efficacité technique, mais d'en comprendre l'organisation. C'est ce que font les entraîneurs experts confrontés au plus haut niveau de pratique en gymnastique : ils cherchent à comprendre l'activité du gymnaste produisant les formes qu'ils observent. Ils connaissent les caractéristiques des formes qu'ils attendent, et le formalisme strict dénoncé par la critique du technicisme consiste à dicter cette forme attendue pour l'enseigner. Les résultats de recherche montrent certes que ce formalisme existe, mais qu'il n'est pas systématique et que les entraîneurs, à haut niveau de pratique notamment, cherchent à comprendre la subjectivité de l'activité du gymnaste : ses intentions, ses perceptions, ses émotions.

L'hypothèse sous-jacente qui organise à long terme la problématique de l'étude présentée dans cet article est que pour guider de façon experte les apprentissages des élèves, les intervenants en sport et en Education physique gagneraient à avoir une connaissance des habiletés motrices qui articule ces aspects formels avec une compréhension de la subjectivité de l'activité motrice de l'élève. Proche de cette perspective, un programme de recherche/intervention relevant de l'analyse de l'activité a été décrit (Durand, Hauw, Leblanc, Saury et Sève, 2005). Appuyé sur la présentation de résultats d'études conduites sur l'analyse de l'activité en tennis de table, en voile et en trampoline, ce programme de recherche met l'accent sur la compréhension des organisations signifiantes des actions en contexte, et sur l'expérience subjective des sportifs. Néanmoins, centré sur la compréhension et l'amélioration des pratiques d'entraînement en sport de haut niveau, l'objectif de ce programme de recherche diffère quelque peu de la problématique présentée dans cet article. Celle-ci est plus précisément focalisée sur la question du guidage des apprentissages des habiletés motrices par l'intervenant, entraîneur ou enseignant. Elle vise à long terme la constitution, à cette fin d'intervention, d'outils d'analyse de l'activité motrice des élèves pour leur faire acquérir des habiletés sportives.

eJRIEPS 25 janvier 2012

L'étude présentée dans l'article s'inscrit dans cette perspective d'analyse de l'articulation entre la forme que prend la réalisation d'une habileté gymnique (le saut de main) à différents niveaux de son élaboration technique, et les significations inhérentes à l'activité du gymnaste.

2. Cadre théorique

Le cadrage théorique de l'étude s'appuie sur l'idée que le mouvement qui apparaît, c'est-à-dire les formes de corps et leur déploiement spatio-temporel, relève d'une organisation morphodynamique de l'organisme. Ce mouvement est donc un aspect d'une structure complexe plus globale, dominée par des principes organisateurs internes. Néanmoins, cet aspect morphologique de la structure ainsi que sa genèse apparaissent comme cruciaux. Spécialiste des questions de morphodynamique, Petitot (2004) s'appuie en partie sur l'œuvre de D'Arcy Thompson pour concevoir les structures comme « des formes dynamiques en développement, comme des totalités morphodynamiquement (auto)-organisées et (auto)-régulées » (Petitot, 2004, p. 14). D'Arcy Thompson (1961) a en effet montré que les formes des organismes vivants ne sont pas quelconques et intègrent des contraintes, notamment des contraintes d'efficacité mécanique. La démonstration qu'il fait en s'intéressant à la forme des os au regard des contraintes mécaniques qu'ils subissent peut être étendue aux formes plus globales des organismes et même à leur évolution (Cohen, 2004).

S'agissant des habiletés motrices, les considérer comme des formes dynamiques en développement, des totalités morphodynamiquement auto-organisées, autorise un rapprochement théorique fondé avec la gestalt-théorie. Cette dernière avait l'ambition de constituer une théorie générale des formes, c'est-à-dire d'appliquer la notion de forme au-delà de la psychologie (Guillaume, 1937). Ainsi, les termes de forme et de structure pénètrent le langage biologique pour désigner une organisation dynamique du vivant, au sein de laquelle toutes les fonctions sont solidaires. Les fonctions auxquelles s'intéresse plus particulièrement l'étude sont les fonctions de la motricité. La tradition scientifique en STAPS consiste à étudier ces fonctions selon la perspective des sciences biologiques d'une part, et selon celle des sciences humaines d'autre part. Il s'ensuit un partage entre différents champs d'étude de l'activité motrice : l'étude des fonctions biologiques (physiologie et processus physico-chimiques) de la motricité, et l'étude des significations ou fonctions intentionnelles (Atlan, 2011). Ce partage correspond à ce qu'avait identifié Merleau-Ponty (1942) pour l'étude du comportement : le champ physique, le champ

eJRIEPS 25 janvier 2012

physiologique, et le champ psychique. Selon cet auteur, penser en termes de *forme* engage toutefois à ne pas faire de ces trois champs trois ordres de la réalité, mais trois ordres des significations (p. 147). « C'est à l'univers des choses perçues que la Gestalt-théorie emprunte la notion de forme » (p. 156), autrement dit, la forme ne peut pas être définie comme un élément du monde, mais comme une connaissance, un ensemble perçu. La forme est ainsi une unité de signification, un phénomène au sens kantien. C'est donc par une différence structurale que l'on doit rendre compte de la distinction entre la matière, la vie et l'esprit. Il s'agit de trois types de structures qui représentent différents degrés d'intégration de la forme et constituent les catégories par lesquelles elle est perçue. Alors que la perspective *atomiste* donne la primauté hiérarchique, et même une propriété causale, à l'ordre physique (celui des processus physico-chimiques), pour la perspective *gestaltiste*, il est essentiel de considérer que tous les actes vitaux ont un *sens*. Dire qu'ils ont un sens signifie que des êtres vivants comme les humains peuvent être décrits comme des auto-organisations intentionnelles (Atlan, 2011), des organismes qui spécifient eux-mêmes leur milieu en même temps qu'ils agissent sur ce milieu dans un processus circulaire. Ce couplage (Varela, 1989) organisme / milieu donne lieu à des comportements qui ne sont compréhensibles qu'en référence à une norme intérieure. Cette idée de norme intérieure doit toutefois être précisée. Merleau-Ponty (1942) entend par norme « la simple constatation d'une attitude privilégiée, statistiquement plus fréquente, qui donne au comportement une unité » (p. 173). Le « comportement privilégié » est donc celui qui permet l'action la plus aisée et la plus adaptée (p. 160). Autrement dit, dans une situation donnée, un humain a ses conditions optimales d'activité, sa manière propre de réaliser un équilibre polarisé par son attitude envers le monde (p. 161). Comme forme, son comportement a ainsi une unité qui est celle de sa signification vitale.

Néanmoins, la forme comme signification n'est pas en situation d'apesanteur culturelle et sociale. Dans le contexte d'une activité sportive comme la gymnastique, les comportements moteurs sont aussi des formes inscrites dans une hiérarchie technique. Ce sont des techniques du corps au sens où l'entendait Mauss (1950), c'est-à-dire à la fois traditionnelles et efficaces. L'aspect traditionnel renvoie à des normes culturelles pour partie inscrites dans une histoire sociale. Par exemple, les formes gratifiées en gymnastique empruntent à sa tradition militaire, c'est-à-dire à l'incarnation dans la rectitude et la rigidité des postures de tout un contrôle social des corps. L'efficacité technique renvoie davantage à des degrés d'élaboration des réponses motrices au regard

eJRIEPS 25 janvier 2012

de la tâche considérée. En effet, les mouvements gymniques s'inscrivent dans un ordre de la complexité et de la difficulté, notamment acrobatique, en partie irréductible à leur ancrage proprement culturel. La complexité est celle par exemple des coordinations motrices mises en jeu. La difficulté des habiletés motrices est quant à elle simplement évaluée par le nombre de gymnastes qui peuvent les réaliser à un moment donné. La question de l'efficacité technique instaure ainsi une norme qui inscrit les formes dans une hiérarchie. De ce point de vue, certaines formes peuvent être dites « primitives » et d'autres « élaborées ». Les unes et les autres correspondent à des organisations qui intègrent des contraintes, par exemple mécaniques, à différents niveaux d'achèvement.

L'appui sur le cadre théorique de la *gestalt* conduit ainsi à considérer les conduites motrices comme des formes inscrites dans une double normativité : celle de l'organisme qui fait qu'à un moment donné, dans une situation donnée, celui-ci produit un « comportement privilégié » ; celle de la culture qui inscrit ces comportements dans une échelle de niveaux d'élaboration technique.

L'étude visait à identifier des formes typiques de différents niveaux ou stades d'élaboration technique de l'habileté gymnique « saut de main au sol », et, à chaque niveau identifié, d'analyser ces formes en privilégiant le point de vue de leur signification.

3. Méthode

L'étude a consisté à mettre en relation des données descriptives concernant la forme des réalisations des sauts de main des étudiants avec les comptes rendus subjectifs de cette expérience corporelle issus d'entretiens conduits avec eux. Les sauts de main réalisés par 12 étudiants de Licence STAPS (nommés E1 à E12), de niveau débutant au niveau régional, ont été filmés pour pouvoir être observés en différé : en continu et image par image. Les films ont été présentés à deux juges de niveau national pour leur demander de classer les différentes réalisations des étudiants selon leur degré de performance. Les séquences vidéo des enregistrements des différents sauts de main réalisés par les étudiants participants ont été « détramées » de façon à établir des images fixes, constituant ainsi des chronophotographies au 1/50^{ème} de seconde. Parmi ces images fixes, les moments particuliers de la pose des mains au sol (Image 1) et de la fin de cet appui manuel (Image 2) ont été retenus pour observer les angulations de différents segments corporels : a) angle entre le tronc et la verticale (entre la ligne rouge et la

eJRIEPS 25 janvier 2012

verticale), angle entre le tronc et les bras¹ (entre la ligne rouge et la ligne verte), et l'angle entre la tête² et les bras (entre la ligne jaune et la ligne verte).

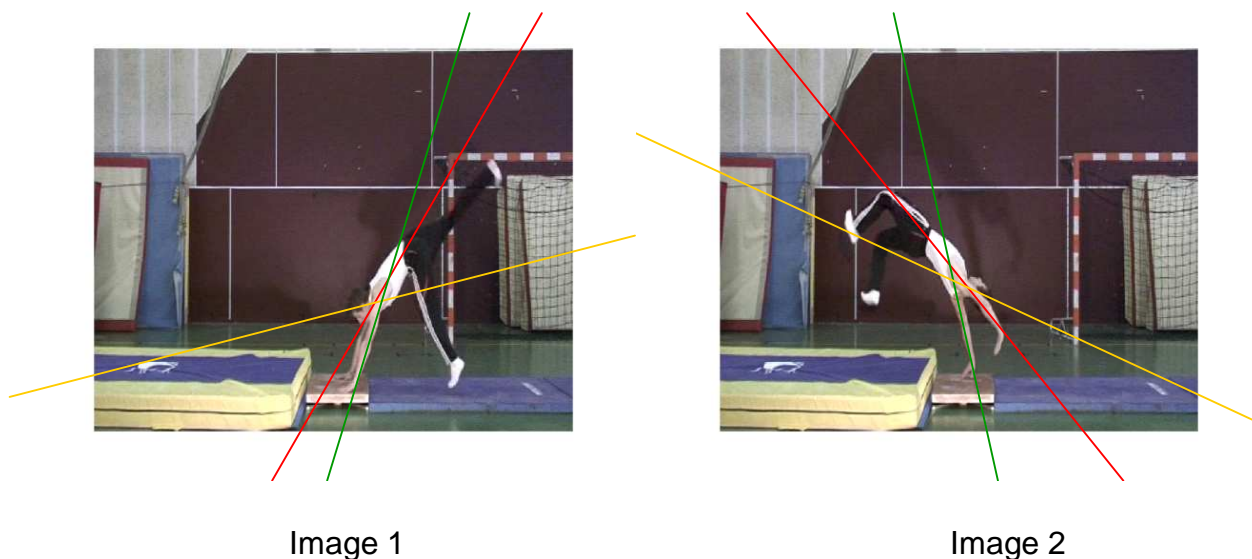


Image 1

Image 2

Images 1 et 2 : Illustration du tracé des lignes permettant de repérer les positions des segments corporels de la tête (ligne jaune), du tronc (ligne rouge) et des bras (ligne verte)

Ces données d'observations ont servi d'indicateurs comportementaux pour élaborer des données dites en *troisième personne* (Vermersch, 2000), c'est-à-dire des hypothèses interprétatives quant aux intentions des gymnastes.

Pour développer et affiner ce travail interprétatif, des entretiens ont été conduits avec les étudiants participants, à la suite des réalisations des sauts de main. Ils visaient l'explicitation du sens de leur expérience corporelle vécue. Si l'on retient avec Vermersch (2000) l'idée méthodologique radicale selon laquelle les données en *première personne* ne peuvent être produites que par le chercheur lui-même, les verbalisations recueillies à l'aide de ces entretiens conduits avec les participants relèvent de données en *seconde personne*.

Les techniques d'entretien retenues se sont inspirées de la méthode de l'entretien d'explicitation (Vermersch, 1994) sans pour autant en adopter tous les ingrédients. C'est le cadre méthodologique général de la description des vécus tel que le développe Vermersch en s'appuyant sur une lecture psycho-phénoménologique de Husserl qui a été retenu (Vermersch, 2000). Un aspect central de cette référence est une place primordiale

¹ Lorsque les deux bras ne quittent pas l'appui en même temps, l'angle observé concerne le dernier bras d'appui.

² Le segment représenté par la tête est moins évident à repérer que ceux des bras et du tronc. Pour délimiter ce segment, la ligne passant par le cou, les oreilles et le sommet du front a été retenue.

eJRIEPS 25 janvier 2012

accordée à la phénoménalité de l'expérience, c'est-à-dire à *ce qui apparaît* au sujet qui fait cette expérience. Une distinction essentielle porte sur la *conscience en acte* ou conscience *pré-réfléchie* qui accompagne l'action en train de se dérouler, et la *conscience réflexive* où elle vise sa propre intentionnalité comme objet d'attention. C'est au passage du vécu pré-réflexif, par définition conscientisable, à sa saisie et son expression verbale que s'attachent les techniques d'explicitation.

Les multiples implications d'une telle démarche ne sont pas exposées dans le cadre de cet article, deux idées importantes néanmoins sont soulignées. La première concerne l'épisode de l'expérience vécue soumis à l'explicitation. Il ne peut s'agir d'une expérience en général, mais d'un épisode vécu singulier. Afin d'éviter un « point de vue décalé » (Vermersch, 1994, p. 52) sur l'expérience vécue, il était essentiel de centrer l'entretien sur la réalisation d'un saut de main particulier. Une difficulté était alors que, tout particulièrement pour les étudiants les moins performants, leur réalisation du saut de main n'était pas stabilisée. Les différents essais au cours d'une même leçon variaient quant à leur degré de réussite. Pour résoudre cette difficulté, le choix a été de retenir, pour chaque étudiant participant, un exemplaire de leur modalité de réalisation du saut de main la plus fréquente au cours de la leçon observée. La deuxième idée concerne la façon dont le chercheur a guidé les participants en cours d'entretien. En suivant les indications de Vermersch (2000, 2005), la temporalité du vécu a servi de guide à l'explicitation. Il s'agit, d'une part, des propriétés temporelles d'un épisode de l'expérience vécue : sa date, sa durée, son rythme, son tempo ; et d'autre part, des « structures temporelles qualitatives » qui organisent le vécu en « ante début, début, enchaînement, fin, post fin » (Vermersch, 2005, p. 50). Par exemple, l'attention des participants a été sollicitée sur le souvenir de la durée du saut de main, entre les moments où, selon eux, il commençait et où il finissait. Puis l'attention a été notamment focalisée sur le compte rendu subjectif des différents moments constituant l'expérience (par exemple autour du moment de la pose des mains au sol, pendant, avant, et après, ou encore plus précisément, juste avant et juste après, etc.). Pour faciliter leurs verbalisations, il a également été proposé aux participants de dessiner ce qu'ils ressentaient, et de s'appuyer sur ces dessins pour exprimer verbalement leurs ressentis en cours d'action.

Les verbalisations recueillies ont fait l'objet d'une analyse qualitative inductive inspirée des principes de la « Théorie ancrée » (Strauss et Corbin, 1990), en s'appuyant sur la méthode comparative continue (Strauss, 1992). À cette fin, un tableau à deux volets a été établi, dont le tableau 1 fournit un extrait à titre d'illustration.

Tableau 1. Illustration du tableau à 2 volets utilisé pour la méthode de comparaison continue

Verbalisations étudiants	Catégories et sous-catégories
Etudiant M : <i>J'ai essayé de faire ce que le prof m'a demandé, et j'étais complètement, enfin... j'étais complètement perdue, quand je me suis relevée, je savais pas où j'étais</i> Chercheur : <i>Et est-ce que tu l'as ressenti à un moment précis ?</i> Etudiant M : <i>Surtout dès que j'ai la tête en bas, je savais pas dans quel sens j'étais jusqu'à l'arrivée</i>	CATEGORIE : Perception SOUS-CATEGORIE : Repères
Chercheur : <i>Est-ce que tu arrives à distinguer des phases pendant ton saut de main ?</i> Etudiant M : <i>Pendant, j'ai l'impression que c'est super court et que si je foire un tout petit truc, c'est bon, mon saut de mains il est raté</i>	CATEGORIE : Perception SOUS-CATEGORIE : Durée

La colonne de gauche du tableau 1 présente les verbalisations recueillies par le chercheur au cours de l'entretien. La colonne de droite du tableau présente les catégories et sous-catégories induites des données précédentes. En application de la méthode de comparaison continue, les données de verbalisations ont été codées en inférant à partir d'elles les catégories de connaissance qui les subsument. Chaque catégorie était ainsi créée de façon inductive chaque fois qu'un compte rendu de l'étudiant renvoyait à une catégorie nouvelle non encore établie par le chercheur. Pour l'exemple fourni au tableau 1, la catégorie induite est : « Perception ». Pour la ligne 1 du tableau, la sous-catégorie « Repères » subsume les données suivantes : « *j'étais complètement perdue* » ; « *je savais pas où j'étais* » et « *je savais pas dans quel sens j'étais* ». La ligne 2 fait apparaître une nouvelle donnée renvoyant à la catégorie « Perception » : « *pendant, j'ai l'impression que c'est super court* ». La comparaison de cette donnée avec la précédente amène à distinguer leurs différences à l'intérieur de la catégorie « Perception », et à concevoir la nouvelle sous-catégorie : « Durée ».

4. Résultats

Les classements des niveaux de réalisation des sauts de main élaborés par les deux juges étaient convergents et ont conduit à la constitution de quatre groupes, homogènes de leur point de vue (tableau 2).

Tableau 2. Répartition par les juges des niveaux de réalisation du saut de main par les 12 étudiants participants en 4 groupes homogènes

Niveau 1	E1 ; E2 ; E3
Niveau 2	E4 ; E5
Niveau 3	E6 ; E7 ; E8 ; E9
Niveau 4	E10 ; E11 ; E12

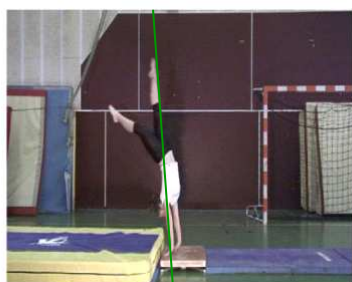
Les critères que les juges ont dit avoir utilisés pour classer les étudiants concernaient l'amplitude posturale (les flexions, alignements, et extension du corps), ainsi que l'amplitude du déplacement (la hauteur et la longueur du déplacement).

L'analyse de la forme du corps, visible sur les images fixes, au moment précis de la fin de l'appui manuel montre que l'angulation du tronc du gymnaste par rapport à la verticale augmente sensiblement du niveau de réalisation 1 au niveau 4. En prenant comme critère de hiérarchisation des réalisations la valeur croissante de cet angle, le classement exposé au tableau 3 est obtenu. Il recoupe en grande partie celui élaboré par les juges, sauf pour les étudiants E2, E9 et E10. La valeur de cet angle tronc / verticale apparaît donc comme un indicateur intéressant permettant de caractériser les formes de corps des gymnastes à différents niveaux d'élaboration technique.

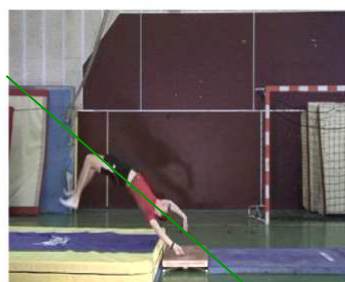
Tableau 3. Classement des étudiants participants selon la valeur de l'angle tronc/verticale au moment de la fin de l'appui manuel

	Angle buste/verticale (en degrés)
E1	4
E3	14
E4	17
E5	20
E7	23
E2	25
E6	26
E10	28
E8	39
E11	48
E9	49
E12	58

A titre d'illustration, les Images 3 et 4 ci-dessous mettent en évidence ces angulations pour les cas extrêmes (E1 = 4 degrés ; E12 = 58 degrés).



Etudiant E1



Etudiant E12

Images 3 et 4 : Angulation tronc/verticale pour les deux étudiants E1 et E12

L'hypothèse interprétative est que pour les formes des sauts de mains les plus élaborés, l'appui manuel est court et résulte de l'intention de rebondir sur les mains, alors que pour les formes plus primitives, l'appui est long et correspond à un « passage » plus passif sur les mains. En effet, le contraste entre l'image 3 et l'image 4 permet de voir que pour l'étudiant E1 la durée de l'appui manuel n'excède que de très peu la position renversée et que toute la phase ultérieure de redressement se fera en absence de cet appui manuel (elle se fera en grande partie « en l'air », sans appui). Alors que pour l'étudiant E12, l'appui manuel est prolongé pendant la phase de redressement, jusqu'à ce que les pieds ne soient pas très loin du sol (environ 30 à 40 cm sur l'image 4). L'inférence qui peut être faite est que la signification du redressement n'est pas la même entre E1 et E12 : dans le premier cas existe une rupture à la suite de l'appui manuel avec l'intention de planer avant d'arriver sur les pieds ; dans le second cas, il s'agit davantage de s'appuyer sur le sol de façon continue pour assurer la pose des pieds du « côté du dos ».

L'observation de cette angulation du tronc en relation avec celle des bras permet d'affiner l'analyse et de mettre en évidence deux phénomènes observés à partir du cas E7 : d'une part, les bras quittent successivement et non simultanément l'appui au sol ; d'autre part, une angulation apparaît entre le dernier bras d'appui, au moment de la fin de cet appui, et le tronc. L'image 5 ci-dessous du cas E9 permet d'observer ces deux phénomènes, la ligne jaune étant inscrite dans l'axe du bras d'appui et la ligne verte dans celui du tronc et du bras libre.

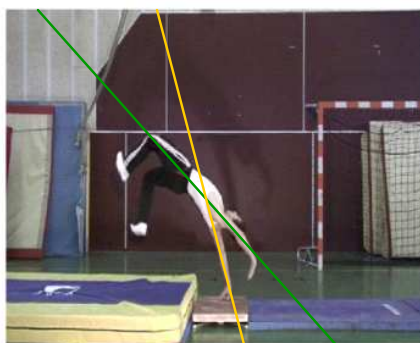


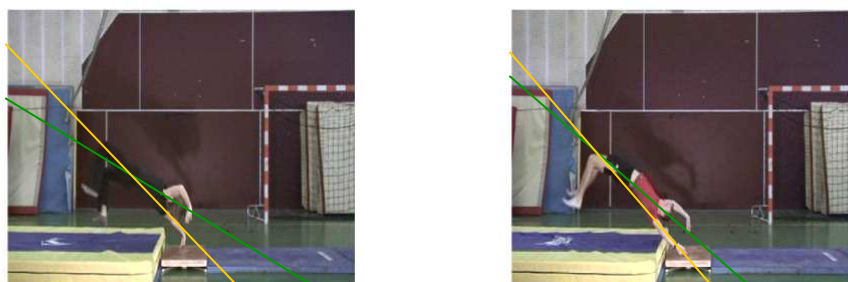
Image 5 : Angulation tronc-bras libre / bras d'appui pour l'étudiant E9

Le classement des étudiants E7 à E12 selon ce critère d'angulation tronc-bras libre / bras d'appui permet d'obtenir le tableau 4.

Tableau 4. Classement des étudiants participants E7 à E12 selon la valeur de l'angle tronc-bras libre / bras d'appui au moment de la fin de l'appui manuel

	Angle buste-bras libre/bras d'appui (en degrés)
E11	7,5
E12	15,0
E7	15,2
E10	19,4
E8	28,0
E9	33,6

Le classement des étudiants selon cette dernière valeur modifie de façon importante la position des cas E11 et E12, qui précèdent ainsi E7 à E10. La prise en compte de l'angulation de leur bras d'appui à la fin de cet appui permet de constater qu'elle est bien plus importante que pour les autres cas, et que du coup elle s'écarte peu de l'angulation du tronc. Les Images 6 et 7, correspondant respectivement aux cas E11 et E12, permet de rendre compte de ces angulations et de les comparer à celles du cas E9 de l'image 5.

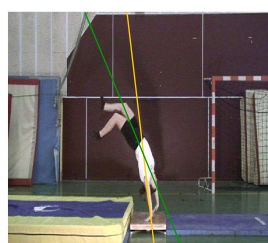


Images 6 et 7 : Angulation bras d'appui (jaune) / tronc (vert) pour les étudiants E11 et E12

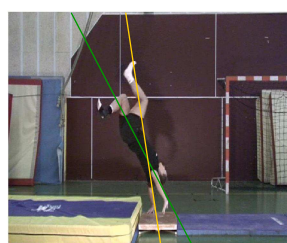
L'hypothèse interprétative de ces phénomènes visibles sur les images fixes est que : les étudiants E11 et E12 pivotent globalement autour de l'appui de leurs bras. La fin de cet appui sur un seul bras montre que l'ensemble bras et tronc tombe vers l'avant. En effet, à la fin de cet appui, l'angulation du bras d'appui par rapport à la verticale est respectivement de 40.5 degrés pour E11 et de 43.4 degrés pour E12, alors que la valeur maximale de cet angle pour les autres étudiants est seulement de 14.9 degrés (E9). La flexion importante (90 degrés environ) de leurs jambes au niveau des genoux montre l'intention des étudiants E11 et E12 de retrouver précocement, c'est-à-dire dès la fin de l'appui manuel, le contact pedestre au sol.

Pour les étudiants E7 à E10, l'importance de l'angulation entre le bras d'appui et le tronc montre qu'ils pivotent davantage au niveau de l'épaule de leur bras d'appui.

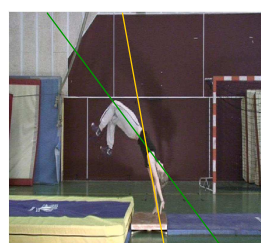
Les images 8 à 11 ci-dessous permettent de visualiser ces angulations.



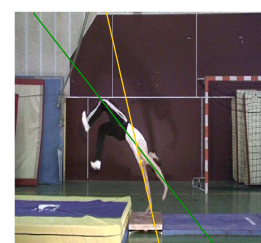
E7 (15,2°)



E10(19,4°)



E8(28°)



E9(33,6°)

Images 8 à 11 : Angulation bras d'appui / tronc pour les étudiants E7 à E9

eJRIEPS 25 janvier 2012

Alors que l'angulation du tronc est croissante de l'image 8 à l'image 11 (de 23,4° à 48,6°), celle du bras d'appui reste peu importante (entre 8,2° et 14,9°). L'hypothèse interprétative de ce basculement du tronc autour de l'épaule d'appui est que ces étudiants cherchent à se *redresser* à partir du renversement à l'appui manuel. Se *redresser* signifie qu'ils cherchent à rétablir la verticale droite de leur corps : pieds en bas et tête en haut. Alors que les étudiants E11 et E12 s'affaissent, tendent à chuter sur le dos, ces étudiants montrent l'intention de se *redresser* en s'appuyant sur leur bras au sol. Alors que l'ensemble de leur corps bascule vers l'avant et le bas, le prolongement de l'un des deux appuis manuels signe l'intention de résister à la chute vers l'avant et le bas et de redresser activement le tronc. Comment néanmoins interpréter le fait qu'ils s'appuient ainsi sur un seul bras, l'autre bras accompagnant le mouvement du tronc ? Une hypothèse possible est que leur intention est en quelque sorte double et contradictoire : d'une part, il s'agit de basculer vers l'avant et de retrouver l'appui pédestre au sol (la flexion prononcée de leurs jambes au niveau des genoux tend à confirmer cette interprétation, ils vont « chercher » le sol avec les pieds). D'autre part, ils résistent à ce basculement en cherchant à se redresser. L'hypothèse interprétative est qu'une façon de régler cette contradiction consiste à décaler dans le temps les opérations correspondantes à ces intentions : l'un des deux bras quitte le sol et accompagne le mouvement global de bascule du corps, tandis que l'autre bras maintient l'appui au sol pour redresser activement le tronc. Le fait de s'appuyer ainsi sur un seul bras pour se redresser provoque une déviation latérale de ce redressement (ils se redressent en partie sur le côté). Un complément de cette hypothèse interprétative est que le prolongement de l'appui sur un bras au sol correspond à l'intention d'éviter la chute, ou de la limiter. D'ailleurs, le bras qui conserve l'appui maintient une direction en direction du sol jusqu'au redressement complet du gymnaste à la suite de cet appui (Images 12 à 15 ci-dessous).



Image 12



Image 13



Image 14



Image 15

Images 12 à 15 : L'orientation du dernier bras d'appui vers le sol au cours de la phase de redressement pour l'étudiant E9

L'analyse des angulations concernant les segments corporels tronc, bras et tête au moment de la pose des mains au sol n'apporte pas d'indication particulière pour le tronc et les bras. En effet, les valeurs de l'angle du tronc avec la verticale, ainsi que celles de l'angle tronc/bras à ce moment précis de la pose des mains au sol se distribuent de façon relativement homogène parmi les étudiants participants, comme en témoigne le Tableau 5.

Tableau 5. Valeurs des angles tronc / verticale et bras / tronc au moment de la pose des mains au sol

	Angle tronc / verticale (en degrés)	Angle bras / tronc (en degrés)
E1	27,5	9,1
E2	30	30
E3	30	30
E4	43,5	28
E5	27	13
E6	25	14
E7	38	19
E8	34	11
E9	30	11,5
E10	41	32,5
E11	43	35,5
E12	31	12,5

En revanche, l'observation de l'angle entre les segments représentés par la tête et le tronc au moment de la pose des mains au sol (tableau 6) montre des valeurs positives (tête en extension) pour les 9 premiers étudiants (entre 22.5 et 71 degrés), puis cet angle prend des valeurs négatives (c'est-à-dire tête en flexion) avec les étudiants E11 (-37 degrés) et E12 (-7 degrés).

Tableau 6. Grandeur de l'angle entre le segment « tête » et celui du tronc à la pose des mains au sol

	Angle tête / tronc (en degrés)
E1	71
E2	40
E3	51
E4	49,5
E5	52,5
E6	53
E7	22,5
E8	55,5
E9	47
E10	39
E11	-37
E12	-7

L'hypothèse interprétative correspondante tend à confirmer l'intention plus ou moins accentuée de se renverser pour les étudiants E1 à E10, et plutôt de culbuter précocement, dès la pose des mains au sol, pour les étudiants E11 et E12.

Cette position de la tête relativement à celle du tronc a également été observée au moment ultérieur où les mains quittent le sol. Sur l'échantillon représenté par les 12 étudiants participants, l'amplitude maximale de la variation interindividuelle de la grandeur de l'angle tête/bras (entre E2 et E11) est de 71 degrés (Tableau 7).

Tableau 7. Grandeur de l'angle entre le segment « tête » et celui du tronc à la fin de l'appui manuel

	Angle tête / tronc (en degrés)
E1	16,5
E2	34,5
E3	13,5
E4	29
E5	31,5
E6	0
E7	- 11,5
E8	- 2,3
E9	- 8
E10	- 8
E11	- 36,5
E12	- 21

eJRIEPS 25 janvier 2012

La distribution de ces grandeurs mesurées de l'angle entre le segment « tête » et celui du tronc à la fin de l'appui manuel montre qu'elle est positive pour les étudiants E1 à E5, nulle pour l'étudiant E6, puis négatives pour les étudiants E7 à E12. Cette grandeur apparaît ainsi comme un indicateur pertinent quant au niveau d'élaboration du saut de main par les étudiants participants. Une valeur positive de l'angle tête/bras signifie que les étudiants ont une posture « tête redressée » à la fin de l'appui manuel, c'est-à-dire une position de la tête en extension par rapport au tronc. Inversement, une valeur négative de l'angle tête/bras signifie que la position de la tête à la fin de l'appui manuel est en flexion par rapport au tronc.

L'hypothèse interprétative de cette variation interindividuelle de la valeur de cet angle est que l'intention des étudiants E7 à E12 est plutôt de *culbuter*, c'est-à-dire de basculer vers l'avant et le bas. La flexion de la tête à ce moment précis de la fin de l'appui manuel indique la direction de leur intention de mouvement : il s'agit de la même direction que celle dans laquelle ils envoient leurs pieds, objectivement vers l'avant et subjectivement vers l'arrière³. A l'inverse, l'intention signalée par le redressement de la tête des étudiants E1 à E5 à ce même instant précis est davantage de se *redresser*, bien qu'étant engagés dans un renversement/basculement du corps vers l'avant. L'extension de leur tête indique qu'ils ne sont pas engagés, à cet instant précis, dans une intention de culbuter vers l'avant mais plutôt de résister à ce mouvement vers l'avant pour se repousser vers l'arrière et le haut. L'étudiant E6, dont l'axe de la tête est confondu avec celui des bras à la fin de l'appui manuel, représente une posture et donc une intention de déplacement intermédiaires.

En établissant la moyenne des classements des niveaux d'élaboration des réalisations du saut de main par les étudiants participants, à partir de l'analyse des images fixes, les résultats permettent d'aboutir à un classement en grande partie congruent avec celui des juges (tableau 8).

³ Il convient de signaler le fait que les étudiants étant alors en position renversée tête en bas et pieds en haut, les sens avant et arrière de déplacement sont subjectivement inversés : les pieds sont envoyés les talons les premiers, c'est-à-dire vers l'arrière (du côté du dos) selon le référentiel corporel.

Tableau 8. Répartition des niveaux de réalisation du saut de main par les 12 étudiants participants selon l'analyse « morphologique »

Niveau 1	E1 ; E3
Niveau 2	E2 ; E4 ; E5 ; E6
Niveau 3	E7 ; E8 ; E9 ; E10
Niveau 4	E11 ; E12

La comparaison entre les données du tableau 2 et celles du tableau 8 montre une variation d'un niveau au niveau immédiatement inférieur pour un étudiant (E2) et d'un niveau au niveau immédiatement supérieur pour deux étudiants (E6, E10). Une explication qui peut être donnée à cette variation porte sur les critères évoqués par les juges pour classer les réalisations des étudiants participants. Les juges ont dit se centrer sur l'amplitude posturale et celle du déplacement. Ces aspects de la forme produite par les étudiants sont les plus saillants, c'est-à-dire ceux qui sont les plus facilement perceptibles. Les étudiants E2, E6 et E10 présentent des particularités de ce point de vue. E2 présente en effet une amplitude posturale déployée et constante au cours du saut de main. Néanmoins, le prolongement de son appui manuel à la suite du renversement le distingue de E1 et E3, bien qu'il s'agisse d'un aspect moins saillant que sa posture globale (corps presque tendu). Quant à E6 et E10, c'est au contraire leur affaissement à la réception sur les pieds et donc l'altération de leur posture (corps fléchi et non tendu) à ce moment qui est sans doute apparu comme saillant aux juges. Pour le reste de la forme de leur saut de main, ils se rapprochent davantage des groupes immédiatement supérieurs à ceux dans lesquels les juges les avaient classés. Ces explications pointent la question de la saillance, plus ou moins prononcée, des aspects de la forme sur lesquels est opéré le jugement pour classer les habiletés, des moins élaborées aux plus élaborées. Les résultats tendent à montrer que les juges, bien que pratiquant à un niveau national, sont sensibles à des aspects plutôt saillants des formes qu'ils ont à apprécier.

Les inférences de significations élaborées à partir des organisations posturales des étudiants (grandeurs des angulations tronc/verticale, tronc/bras et tête/bras à la fin de l'appui manuel au sol) ont été synthétisées pour les quatre groupes d'étudiants identifiés au tableau 8. Elles sont présentées ci-dessous à l'aide du tableau 9.

Tableau 9. Synthèse des hypothèses interprétatives des postures corporelles identifiées à partir des grandeurs des angulations tronc/verticale, tronc/bras et tête/bras à la fin de l'appui manuel au sol

Synthèse des hypothèses interprétatives	
E1 ; E3	Cherchent à se redresser en se repoussant activement du sol pour tourner en l'air
E2 ; E4 ; E5 ; E6	Cherchent à rebondir sur les mains
E7 ; E8 ; E9 ; E10	Cherchent à se repousser et résister à la chute vers l'avant Cherchent à se redresser sur les pieds en s'appuyant sur un bras
E11 ; E12	S'affaissent, passent passivement sur l'appui des mains Cherchent à retrouver rapidement l'appui des pieds au sol

L'analyse des organisations posturales n'a pas permis d'établir des inférences nettement distinctes entre les deux groupes présentant les techniques les plus élaborées (E1 à E6). Néanmoins, les hypothèses interprétatives portent sur des éléments de signification qui apparaissent comme étant typiques de niveaux hiérarchiques d'élaboration technique du saut de main.

Les interprétations issues de l'analyse des entretiens conduits avec les étudiants participants ont permis de mettre en évidence des significations homogènes pour chacun des groupes constitués au tableau 8. Les catégories induites des verbalisations recueillies se rapportent à deux dimensions : les intentions et les sensations accompagnant la réalisation du saut de main. Les intentions se rapportent à ce que cherchent à faire les étudiants au moment où ils s'engagent dans l'action. Les résultats montrent que, des niveaux de réalisation les moins élaborés aux plus élaborés, les intentions changent de nature et se diversifient. Pour les étudiants les plus faibles, il s'agit d'atterrir le plus vite sur les pieds à la suite du renversement et de la pose des mains au sol. Avec le groupe suivant apparaissent les intentions de pousser fort avec les bras et de ramener le haut du corps pour se redresser à la suite du renversement. L'intention de pousser avec les mains pour monter apparaît à partir du troisième groupe, ainsi que la distinction entre les intentions successives d'envoyer les jambes puis de ramener les pieds. Les étudiants du

eJRIEPS 25 janvier 2012

dernier groupe enrichissent leurs intentions en cherchant à prendre de la vitesse et à rebondir sur les mains au sol.

Au plan des sensations, les étudiants réalisant les sauts de main les moins élaborés ont le sentiment de chuter, de s'affaïsser en ressentant lourdement le poids de leur corps sur les mains. Ils appréhendent ce moment de renversement sur les mains comme désagréable. A la suite de l'appui manuel au sol, ils se sentent perdus et trouvent le temps très court avant de retrouver le contact du sol avec les pieds. Les changements qui caractérisent le deuxième groupe concernent essentiellement une sensation moindre de chuter et davantage de basculer vers l'avant en se redressant sur les pieds à partir du renversement manuel. La peur de la chute recule ainsi quelque peu, bien que la sensation de lourdeur à l'appui manuel soit toujours vécue comme désagréable. Un moment de repérage apparaît au moment de la pose des mains, mais la sensation d'être perdu subsiste ensuite jusqu'à la reprise d'appui pédestre. C'est avec le troisième groupe qu'apparaît la sensation d'allègement. Celle-ci est vécue comme moment agréable. Pour les étudiants classés dans ce groupe, la sensation de basculer cède la place à celle de tourner, au sein de laquelle différentes phases sont distinguées : l'appui des mains, l'envoi de la jambe, l'envol, et la réception sur les pieds. La durée subjectivement vécue de la séquence post-appui manuel s'allonge également à partir du niveau d'élaboration caractéristique de ce groupe, alors que celle de la phase d'appui manuel leur apparaît plus courte. Ainsi, les rapports de durée ressentis entre la phase d'appui et celle qui suit (avant d'arriver sur les pieds) s'inversent entre les étudiants classés dans le deuxième groupe et ceux classés dans le troisième groupe.

Avec les deux étudiants classés dans le quatrième groupe, la sensation de tourner acquiert une dimension aérienne, ils sentent qu'ils planent en l'air à la suite de l'appui manuel, et ils vivent cette sensation comme agréable. A la distinction des phases caractéristiques du groupe précédent, ils ajoutent une ponctuation rythmique de ces phases : leur compte rendu subjectif fait état de « pics d'intensité » au moment du sursaut, de l'impulsion manuelle, et de la réception pédestre.





En conjuguant les hypothèses interprétatives présentées au tableau 9 et des significations qui émergent du traitement des entretiens, une synthèse des éléments de signification vécus au cours de la réalisation du saut de main pour les étudiants participants est présentée au tableau 10.

Tableau 10. Synthèse des éléments de signification pour les quatre groupes d'étudiants

	Significations	
	Intentions	Sensations
E1 ; E3	Pousser bras / lancer jambes pour décoller et planer	Allègement Court sur les mains puis long ensuite Distinctions de pics d'intensité
E2 ; E4 ; E5 ; E6	Pousser bras pour monter et lancer jambe pour tourner	Lourd sur les mains puis allègement Court sur les mains puis long ensuite Distinctions de phases
E7 ; E8 ; E9 ; E10	Se renverser et s'appuyer pour basculer sur les pieds	Lourd sur les mains Long sur les mains puis court ensuite Repère visuel sur les mains
E11 ; E12	Se renverser et chuter sur les pieds	Lourd sur les mains Long sur les mains puis court ensuite Perdu dès le renversement

Les éléments de signification obtenus rendent compte de structures typiques, caractéristiques des quatre niveaux d'élaboration technique identifiés. Il s'agit de structures typiques, dans le sens gestaltiste du cadre théorique adopté, c'est-à-dire de formes qui revêtent un aspect visible, objectivable selon les indices retenus par l'observation des images fixes des étudiants réalisant le saut de main. Au-delà de leur aspect visible, ces formes sont conçues comme des totalités signifiantes. Réalisées par des sujets humains, les formes de corps données à voir sont investies d'un sens par ceux qui les produisent. Les résultats de l'étude permettent de mettre en évidence des organisations motrices cohérentes au sein de chaque groupe identifié, c'est-à-dire des formes associées à un sens vécu par ceux qui les réalisent. Afin de rendre compte de ces totalités gestaltistes, le tableau 11 ci-dessous regroupe les images correspondant aux étudiants retenus comme étant les prototypes de leur groupe. Les images présentent le moment de la prise d'appui des mains au sol (image de droite), puis la fin de cet appui (image du centre), et le moment de la réception sur les pieds (image de gauche). Sous les images sont reportées les synthèses d'intentions et de sensations caractéristiques du groupe correspondant.

Tableau 11. Images correspondant au prototype de chaque groupe et synthèses des significations afférentes

		
Prototype 1 (E1 ; E3)	Intentions	Sensations
	Pousser bras / lancer jambes pour décoller et planer	Allègement Court sur les mains puis long ensuite Distinctions de pics d'intensité
		
Prototype 2 (E2 ; E4 ; E5 ; E6)	Intentions	Sensations
	Pousser bras pour monter et lancer jambe pour tourner	Lourd sur les mains puis allègement Court sur les mains puis long ensuite Distinctions de phases
		
Prototype 3 (E7 ; E8 ; E9 ; E10)	Intentions	Sensations
	Se renverser et s'appuyer pour basculer sur les pieds	Lourd sur les mains Long sur les mains puis court ensuite Repère visuel sur les mains
		
Prototype 4 (E11 ; E12)	Intentions	Sensations
	Se renverser et arriver vite sur les pieds (attend)	Lourd sur les mains Long sur les mains puis court ensuite Perdu dès le renversement

5. Discussion et conclusion

Les résultats de l'étude ont permis de mettre en évidence quatre niveaux d'élaboration technique du saut de main par les étudiants participants. Chacun des niveaux identifiés correspond à une forme gestaltiste, c'est-à-dire une totalité signifiante représentative d'une organisation motrice particulière. Trois questions vont être discutées : une question méthodologique portant sur l'articulation des données objectives et subjectives ; une question théorique centrée sur le caractère *génétique* des niveaux d'élaboration technique identifiés ; une question relative à la portée plus pragmatique de l'étude.

La première question abordée concerne l'articulation des données dites objectives et subjectives. L'objet d'étude portant sur des habiletés motrices, il se donne d'emblée comme comportement observable dans des postures et mouvements corporels. Comme l'activité du gymnaste consiste précisément à produire ces postures et mouvements, ceux-ci constituent à la fois l'objet et les traces matérielles de cette activité. Vermersch (2000) parle de point de vue en troisième personne pour désigner l'étude des traces de l'activité. Cependant, il convoque cette expression dans l'idée d'exploiter les traces afin de *parler pour l'autre*. Or, de la même façon qu'il suggère un point de vue radicalement en première personne, un point de vue radicalement en troisième personne peut être évoqué pour étudier le comportement en lui-même, c'est-à-dire indépendamment du fait qu'il soit le produit d'une activité humaine. Il s'agit de la forme en tant que déploiement spatio-temporel de l'étendue corporelle. L'analyse qui adopte ce point de vue ne permet pas d'accéder à l'activité du sujet, en tant qu'organisme vivant doté d'intentionnalité. Il est toutefois utile de comprendre le mouvement en tant que tel, c'est-à-dire d'en avoir une intelligibilité au niveau de structure de la matière. Il peut s'agir d'une intelligibilité biomécanique (elle est préconisée dans les ouvrages techniques de référence en gymnastique), sachant que les entraîneurs experts font preuve d'une connaissance que l'on peut plutôt qualifier de *morpho-mécanique*, faite de causalités empiriques constatées entre certaines postures et/ou mouvements corporels (Cizeron, 2009). Les résultats de l'étude ne permettent pas de constituer ce type de connaissance. Cependant, ils peuvent être mis en discussion avec les connaissances élaborées par les intervenants experts. Par exemple, selon les experts, pour le type de savoir-faire mis à l'étude (saut de main), la posture « tête fléchie » au moment du renversement est une des causes de l'affaissement du corps au cours de cet appui. Interprétée comme l'indicateur de l'intention de *culbuter* plutôt que de *se repousser*, cette organisation posturale passe du statut de cause à celui

eJRIEPS 25 janvier 2012

d'effet pour une cause, ou plutôt une raison, se situant ailleurs, au niveau de l'activité du gymnaste et non du mouvement en tant que tel.

Pour l'étude, le point de vue en troisième personne a été adopté afin d'interpréter les traces observables de l'activité du gymnaste en termes de significations. Le point de vue en seconde personne a permis d'alimenter ces significations, à partir d'entretiens sollicitant les participants à rendre compte de leur expérience corporelle. La nécessité méthodologique de croiser ces point de vue en troisième et seconde personne a été soulignée (Vermersch, 2000). Dans le cadre de cet article, la discussion porte sur la complémentarité de ces deux points de vue au regard de leurs limites respectives. Le point de vue en seconde personne permet de documenter des aspects du vécu très difficilement accessibles par inférence. La possibilité d'empathie du chercheur pour interpréter l'activité des participants a en effet des limites, car l'expérience vécue sur laquelle il s'appuie peut être trop lointaine de la leur (quant au niveau de performance par exemple). Réciproquement, l'accès que les participants peuvent avoir au sens de leur propre activité a aussi des limites, notamment celles des possibilités de prise de conscience réflexive de leur vécu. Le travail consiste à tenter de résoudre le paradoxe selon lequel les acteurs savent à la fois mieux que quiconque ce qu'ils vivent, et en un autre sens, ne le savent pas (Bourdieu, 1993). Pour l'étude, la complémentarité des données a été conçue de façon cumulative, en tentant de combler les déficits propres à chaque point de vue. Il resterait à envisager un autre aspect de cette complémentarité, celui d'une validation ou réfutation réciproque des significations obtenues.

Une deuxième question soumise à discussion concerne les niveaux d'organisation identifiés : correspondent-ils à des stades ou étapes d'élaboration du saut de main ? Si c'est le cas, cela signifie qu'ils sont représentatifs d'une genèse de l'élaboration technique de cette habileté et que n'importe quel individu qui l'apprend passe nécessairement par ces étapes. La portée théorique des résultats de l'étude ne permet pas de valider une telle affirmation. L'étude compréhensive de cas limités ne peut que viser l'identification d'organisations typiques. La notion de typicalité est théoriquement moins contraignante que celle de généralité. Dire qu'une organisation est typique signifie qu'il est possible de lui rapporter par comparaison un grand nombre de cas similaires, et de les interpréter de façon analogue. Les résultats de l'étude mettent ainsi en évidence une généalogie des formes typiques que prend la réalisation du saut de main à différents niveaux de son élaboration technique. Chacune de ces formes correspond à la façon dont un individu *négoce*, à un moment de son développement, les contraintes de la tâche.

eJRIEPS 25 janvier 2012

Pour autant, l'idée de *généalogie* laisse entendre que les formes typiques identifiées ne sont pas strictement contingentes. S'il existe différents niveaux d'élaboration technique, c'est que les formes produites dépendent de lois ou plutôt de principes d'organisation tels que les a approchés Vigarello (1988). Par exemple, les résultats de l'étude montrent que la succession des appuis manuels au cours du déplacement est d'abord alternée avant d'être simultanée. L'analyse montre également que l'appui manuel est une réaction au poids du corps avant de devenir une impulsion. Ou bien encore, que l'amplitude posturale au cours du déplacement n'est que progressivement conquise.

Les résultats de l'étude permettent de montrer que des significations typiques sont associées à ces formes typiques. Il faudrait sans doute préférer le terme de *sens* à celui de *signification* pour se rapprocher de l'immanence de l'expérience vécue des gymnastes, c'est-à-dire de leur *agir* en train de s'accomplir. A la généalogie typique des formes correspond une généalogie typique du *sens*. Comprise comme gestalt, la forme regroupe ces deux aspects – le déploiement spatio-temporel du corps et son organisation interne signifiante – en une unité. Néanmoins ce n'est pas en tant qu'unité que cette forme apparaît à l'observateur extérieur. Pour comprendre la forme, c'est-à-dire comprendre la cohérence de son unité, l'observateur doit en réélaborer le sens. Ce qui est en jeu est cette compréhension de la cohérence de l'organisation motrice d'un sujet qui déploie, à un moment de son développement, une forme qui correspond à sa façon d'agir, la plus adaptée pour lui à ce moment précis. Juger la forme – comme c'est souvent le cas en gymnastique – de faute technique, ou d'erreur, c'est rapporter cette forme aux normes culturelles et techniques qui définissent l'action *juste* dans le domaine considéré. Ceci convient en compétition pour classer les différents gymnastes, mais pas pour l'intervention de l'enseignant ou de l'entraîneur qui souhaitent guider le développement de leur activité motrice. Du point de vue du sujet agissant, le comportement qui est privilégié ne relève pas d'une faute ou d'une erreur, mais d'un certain rapport intentionnel au monde à travers la tâche à réaliser. Ce rapport au monde est certes fait de motifs, d'existences, de sensations particulières, mais aussi de pouvoirs moteurs associés. La forme est l'actualisation momentanée en une unité de tous ces aspects, l'actualisation de rapports dialectiques entre un organisme vivant et son milieu.

Le troisième point de discussion s'intéresse à l'intervenant, enseignant ou entraîneur, qui souhaite faire évoluer la forme que lui donne à voir le gymnaste. Il revient finalement à cet intervenant de comprendre l'organisation motrice qu'il souhaite transformer. Selon le point de vue théorique adopté, comprendre la cohérence d'une organisation motrice particulière

eJRIEPS 25 janvier 2012

dans un type de tâche donné consiste en grande partie à diagnostiquer les intentions et diverses sensations qui amènent le sujet à produire des formes de corps particulières. Les résultats de l'étude fournissent un matériel utile à l'intervenant pour outiller son regard diagnostique. Il s'agit d'indicateurs morphologiques pertinents dans le type de tâche étudié (angulations segmentaires notamment). Il s'agit également d'indicateurs relatifs aux intentions et sensations éprouvées par le gymnaste en cours d'action. Une limite importante de l'apport de l'étude à cet outillage pédagogique tient à la spécificité des tâches abordées. En effet, les formes de corps comme les intentions et sensations afférentes sont nécessairement indexées à la nature de l'habileté motrice étudiée. Cette limite engage à développer les recherches selon cette optique, de façon à constituer un corpus consistant, permettant à moyen et long terme de comparer les résultats, d'établir éventuellement des passerelles entre familles d'habiletés, de développer et d'affiner les indicateurs morphologiques, en relation avec les catégories relatives aux comptes-rendus subjectifs des participants. D'une façon plus générale, le développement de ce type d'étude et son appropriation par les intervenants en Sport et en Education physique devrait favoriser l'adoption d'une démarche diagnostique en pédagogie. Cette dernière réclame certes la production un outillage susceptible d'être développé par la recherche, mais aussi l'affirmation d'une attitude compréhensive dans la mesure où l'intervention s'adresse à des humains.

Bibliographie

- Amade-Escot, C. (1998). Les contenus de l'éducation physique, contribution de deux programmes de recherche : "Pedagogical Content Knowledge" et "didactique de l'Education Physique". *Science et Motricité*, 32-33, 16-26.
- Atlan, H. (2011). *Le vivant post-génomique. Ou qu'est-ce que l'auto-organisation ?* Paris : Odile Jacob.
- Bourdieu, P. (1993). Comprendre. Dans P. Bourdieu (Dir.), *La misère du monde* (p. 1389-1447). Paris : Seuil.
- Cizeron, M. et 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(2), 9-33.

- Cizeron, M. (2009). La croyance comme point d'appui à l'action. Etude de cas sur les croyances des enseignants. *Revue Anthropologie des Connaissances*, 3(1), 149-171.
- Cohen, C. (2004). Gould et D'Arcy Thompson, C. R. *PALEVOL*, 3, 421-431.
- D'Arcy Thomson (1961). *On growth and form*. Cambridge: Cambridge University Press. Traduit de l'anglais par Dominique Teyssié (1994). *Forme et croissance*. Paris : Seuil.
- Develay, M. (1994). *Peut-on former les enseignants ?* Paris : ESF.
- Durand, M., Hauw, D., Leblanc, S., Saury, J. et Sève, C. (2005). Analyse de l'activité et entraînement en sport de haut niveau. *Education Permanente*, 161, 54-68.
- Garassino, R. (1980). La technique maudite. *Revue EP.S*, 164, 49-53.
- Goirand, P. (1994). Obstacles à la formation pour les élèves et les enseignants. *Revue EP.S*, 245, 65-69.
- Guillaume, P. (1937). *La psychologie de la forme*. Paris : Flammarion.
- Lafont, L. (2002). Technique, modèles et didactique de l'éducation physique et sportive. *STAPS*, 59, 57-70.
- Léziart, Y. (1997). Savoir savant et transposition didactique en éducation physique et sportive. *STAPS*, 42, 59-72.
- Mauss, M. (1950). *Sociologie et anthropologie*. Paris : PUF.
- Merleau-Ponty, M. (1942). *La structure du comportement*. Paris : PUF.
- Petitot, J. (2004). *Morphologie et esthétique*. Paris : Maisonneuve et Larose.
- Rolland, C. et Cizeron, M. (2011). Comprendre et intervenir : les connaissances des entraîneurs experts en gymnastique. *Activités*, 8(2), 53-76.
- Rolland, C. (2011). *La connaissance des entraîneurs experts en gymnastique artistique : entre perception de formes et intelligibilité pratique* (thèse de doctorat en STAPS, non publiée). Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, France.
- Rosenthal, V. et Visetti, Y. M. (1999). Sens et temps de la gestalt. *Intellectica*, 28, 147-227.
- Rovegno, I., Chen, W. et 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.
- Siedentop, D. (2002). Content knowledge for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(4), 368-377.

eJRIEPS 25 janvier 2012

- Strauss, A. L. (1992). La méthode comparative continue en analyse qualitative. Dans I. Baszanger (Ed.), *La trame de la négociation, sociologie qualitative et interactionnisme* (p. 283-311). Paris : L'Harmattan.
- Strauss, A. et Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. London: Sage.
- Varela, F. (1989). *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant* (P. Bourguine et P. Dumouchel, trad.). Paris : Seuil.
- Vermersch, P. (1994). *L'entretien d'explicitation*. Paris : ESF.
- Vermersch, P. (2000). Conscience directe et conscience réfléchie. *Intellectica*, 21(2), 269-311.
- Vermersch, P. (2005). Eléments pour une méthode de « dessin de vécu » en psychophénoménologie. *Expliciter*, 62, 47-57.
- Vigarello, G. (1988). *Techniques d'hier et d'aujourd'hui. Une histoire culturelle du sport*. Paris : Editions EP.S – R. Laffont.
- Zeitler, A. (2003) Emergence de types et construction de forme signifiante pour l'action chez un enseignant débutant. Dans J. M. Barbier et M. Durand (Eds.), *L'analyse de l'activité : approches situées*. *Recherche et Formation*, 42, 51-62.