¿ Interrogations ?
revue pluridisciplinaire de sciences humaines et sociales

Rolland Cathy, Cizeron Marc

Le modelage du corps en mouvement des gymnastes par les entraîneurs experts en gymnastique artistique

Pour citer l'article

Rolland Cathy, Cizeron Marc, « Le modelage du corps en mouvement des gymnastes par les entraîneurs experts en gymnastique artistique », dans *revue ¿ Interrogations ?*, N°7. Le corps performant, décembre 2008 [en ligne], http://revue-interrogations.org/Le-modelage-du-corps-en-mouvement (Consulté le 19 mai 2024).

ISSN 1778-3747

Tous les textes et documents disponibles sur ce site sont, sauf mention contraire, protégés par la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 France.

Résumé

L'activité de transmission des formes corporelles en gymnastique artistique par les entraîneurs consiste en une activité de modelage du corps. Il s'agit en effet de donner progressivement forme au corps selon les normes en vigueur dans ce champ de pratique. La recherche présentée vise à faire émerger les compétences cognitives et perceptives des entraîneurs experts lorsqu'ils cherchent à faire apprendre ces formes corporelles. Elle se réclame de l'anthropologie phénoménologique et s'inscrit dans le cadre théorique de l'action située. Les matériaux ont été élaborés à partir d'une démarche qualitative fondée sur une étude de cas. Les résultats révèlent que l'activité des entraîneurs se réfère à un modèle pratique, formel et désincarné. Celui-ci organise les habiletés gymniques en formes transitoires, totalités signifiantes qui permettent de prescrire des transformations aux gymnastes. Le modelage du corps ne se limite toutefois pas à une activité de conformation stricte au modèle formel, mais relève de processus de réincarnation de celui-ci dans une interaction humaine gymnaste-entraîneur.

Mots-clés : anthropologie, entraînement, performance, gymnastique, habiletés

Summary

The gymnasts'bodies in movement modelling by the artistic gymnastics expert trainers

The body forms transmission activity in gymnastics by the trainers consists in a body modelling activity. It is indeed a question of gradually giving form to the body according to dominant standards in this field of practice. Research presented aimed at emphasizing expert trainers' cognitive and perceptive competences when they teach these body forms. It claims to follow phenomenological anthropology and lies within the situated action theoretical frame. The materials were developed through a qualitative process founded on a case study. The results showed that the trainers activity refers to a practical, formal and disembodied model which organizes the gymnastics skills into transitory forms, meaning totalities so that transformations can be prescribed to the gymnasts. However body modelling is not limited to a mere conformation to the formal model, it falls within a reincarnation process of the latter through the gymnast-trainer human interaction.

Keywords : anthropology, training, performance, artistic gymnastics, skills

Vers une problématique de recherche

Le façonnage du corps-sportif

Le développement des pratiques sportives a bousculé la définition pourtant révolutionnaire qu'avait donné Mauss en 1934 des techniques du corps : des actes traditionnels efficaces [1]. Pour Arnaud et Broyer, le sport est précisément producteur de techniques non traditionnelles, au sens où celles-ci sont inventées pour une fin unique et universelle : la performance. Au façonnage social diversifié qui marque les techniques traditionnelles s'opposerait l'universalité du rendement corporel dans un système sportif qui propose un « *environnement institutionnel et technocratique extrêmement rigide*. » [2] Certes, comme l'avait vu Mauss, le corps sportif est un instrument technique, mais en lequel fusionnent la fin et les moyens [3]. Ceci est particulièrement vrai pour les activités sportives de type artistique dans lesquelles le corps se donne à voir pour lui-même, notamment dans les activités gymniques.

Le processus d'uniformisation est particulièrement visible au sein de la haute performance sportive, où les athlètes paraissent façonnés à l'exercice de leur spécialité, aussi bien dans leur silhouette, leur morphologie, qu'au niveau des techniques qu'ils mettent en œuvre. Outre un façonnage social par détection et sélection sportive [4], la pratique de plus en plus précoce d'un entraînement intense engendre progressivement une conformation des athlètes aux contraintes de leur sport. Dans une activité comme la gymnastique sportive, ces contraintes sont telles que la morphologie des gymnastes de haut niveau [5] et leurs productions, même à une échelle internationale, s'homogénéisent [6].

La notion de « *modelage du corps* » apparaît alors comme une entrée problématique pertinente pour s'intéresser au corps performant car elle souligne le caractère malléable du corps et sa disposition à incorporer - au sens strict - des univers culturels divers. Le terme *modelage* est apparu en 1830 et dérive du terme

modeler (donner une forme), lui-même dérivé depuis 1538 du terme *modèle*. La filiation étymologique de ces trois termes *modelage-modeler-modèle* enrichit la problématique de l'étude car, d'une part, il y a intervention de l'entraîneur sur le gymnaste pour modeler - donner forme - à son corps, et, d'autre part, la référence au modèle est omniprésente en gymnastique. En effet, un code de pointage, faisant référence officielle pour l'ensemble de la communauté (entraîneurs, gymnastes, juges), recense les différentes habiletés gymniques, les nomment et les représentent sous forme de dessins (Schéma 1 : exemple de la rondade à l'agrès sol).

Schéma 1 : Représentation de l'habileté gymnique « rondade » dans le code de pointage

Cependant, la façon dont s'opère ce façonnage pour faire reproduire ces formes corporelles reconnues comme justes, reste toutefois mystérieuse. Papin [7] s'est intéressé à l'organisation de la vie des gymnastes dans les centres d'entraînement de haut niveau. Il montre que la modélisation du corps y est l'objet central des préoccupations des acteurs : par l'adoption d'une ascèse de vie particulière (recherche d'un équilibre alimentaire, adoption d'une morale corporelle, optimisation de son capital-corps) et l'appropriation d'un habitus gymnique, de normes et de valeurs spécifiques à l'espace de pratique du haut niveau. Néanmoins, pour cerner au plus près les processus de façonnage, il convient de s'intéresser à l'activité même de l'entraîneur et à ses interactions avec les gymnastes durant les séances d'entraînement.

L'analyse de l'activité des entraîneurs sportifs

Depuis le milieu des années 70, l'intérêt porté à l'amélioration de l'efficacité des entraîneurs a fait émerger une thématique de recherche identifiée sous le vocable de *coaching* (pour les anglo-saxons : conduite de l'entraînement et suivi des compétitions). Parmi ces travaux, certains ont étudié l'activité des entraîneurs en cours d'entraînement et de compétition, selon des ancrages épistémologiques divers [8]. Sous le paradigme behavioriste, les recherches se sont intéressées aux comportements des entraîneurs dits « *à succès* », afin d'établir leurs profils comportementaux. Trudel et Brunelle [9] ont par exemple répertorié les comportements de l'entraîneur qui favorisent le temps d'engagement des athlètes dans les tâches.

L'attention des chercheurs s'est ensuite déplacée des comportements vers les buts, préoccupations, jugements, conceptions des entraîneurs qui sous-tendent ces comportements. Les études, alors inspirées du courant de recherche dit de la « *pensée des enseignants* », se sont davantage tournées vers le paradigme cognitiviste. Deux thématiques de recherche dominantes ont émergé de ce courant : l'analyse de la « *planification* » de l'entraînement et l'analyse des « *interactions* » en situation d'entraînement [10]. Alors que la planification concerne l'activité d'anticipation de leurs actions par les entraîneurs, la question de l'interaction se focalise davantage sur l'adaptation de ces plans d'action en présence des athlètes. Certaines études se sont précisément penchées sur la comparaison entre la planification et les actions réellement conduites en situation d'interaction. D'autres recherches ont identifié les informations effectivement prises en compte par les entraîneurs pour adapter leurs actions en situation d'interaction. Tangay et Toussignant [11] ont par exemple analysé les informations sur lesquelles les entraîneurs se focalisent en situation d'entraînement en basket-ball et en volley-ball. Ils ont mis en évidence la complexité de l'activité cognitive des entraîneurs, et notamment le fait que cette activité ne peut se rapporter à la simple mise en œuvre d'algorithmes décisionnels tels que pouvait les envisager un modèle simplifié de la prise de décision. Ils montrent que les entraîneurs tiennent compte d'un nombre élevé d'éléments de nature variée, se rapportant à des temporalités qui débordent largement celle de la situation observée. Pour décider en situation d'entraînement ou de match, les entraîneurs mettent en œuvre une intense activité exploratoire et interprétative. Néanmoins, une des limites importantes des études ancrées sur le modèle d'entraîneur-décideur est qu'elles reposent sur des présupposés quant à l'organisation de l'activité en situation. Pour Tangay et Toussignant [12] par exemple, leur modèle présuppose l'existence d'une activité de diagnostic des entraîneurs, mobilisant *a priori* des processus d'acquisition d'indices, d'interprétation et de décision.

Sur la base de cette critique, d'autres recherches ont déplacé leur cadre de compréhension de l'activité de la

prise de décision vers celle des significations et de la construction du sens des situations de la part des acteurs. Le travail des chercheurs s'est alors davantage orienté vers les connaissances que les entraîneurs mobilisent en situation et qu'ils sont capables eux-mêmes d'expliciter. Salmela *et al*. [13] ont mené l'étude princeps sur la structure des connaissances des entraîneurs experts avec des entraîneurs canadiens de gymnastique. Les résultats font état d'une organisation des connaissances des entraîneurs en catégories relatives à leurs stratégies, connaissances, relations, préoccupations, idées, qualités, et rôles, qui ont eux-mêmes été subdivisées en sous-catégories. Par exemple, la catégorie « *stratégie des entraîneurs* » comprenait des sous-catégories telles que « *performance à l'entraînement* », « *attention aux préoccupations des athlètes* ». Les auteurs ont ainsi mis en évidence une base de connaissances ayant une structure différenciée et hiérarchisée.

Les recherches se sont ainsi développées à l'aulne d'un nouveau paradigme que l'on peut qualifier après Dosse [14] de paradigme interprétatif. Elles ont mis en évidence une organisation composite, complexe et dynamique des connaissances des entraîneurs [15]. L'importance de leur activité interprétative s'y est vue renforcée, face à des situations d'entraînement ou de compétition reconnues comme étant faites de problèmes mal ou peu définis, sièges de plus ou moins grandes incertitudes, sollicitant des réponses rapides. La révélation de la complexité des situations vécues par les entraîneurs a permis aux chercheurs de souligner leur activité de délimitation et d'interprétation des problèmes à résoudre, c'est-à-dire une activité d'attribution de sens à des situations *a priori* chaotiques.

Ces recherches ont contribué à mieux cerner et comprendre l'activité des entraîneurs et plus particulièrement son organisation cognitive. Néanmoins, cette compréhension a donné lieu à des formalisations relativement générales, qui rendent compte de processus cognitifs généraux, en termes d'attribution de significations, de délimitation de problèmes à résoudre. La manière dont l'entraîneur attribue précisément du sens aux situations qu'il rencontre, la façon dont ses prescriptions adressées aux athlètes s'articulent à des connaissances, des perceptions *in situ*, restent en grande partie méconnues. La forme que prennent ces connaissances elles-mêmes mobilisées en action reste également à étudier. Une suspension radicale des présupposés avec lesquels le chercheur aborde l'analyse de l'activité réelle des entraîneurs suppose même une mise en suspens de l'existence *a priori* de ces connaissances qui seraient « *mobilisées* » en action.

Ce sont les raisons pour lesquelles l'étude s'est plus particulièrement penchée sur l'analyse des actions d'intervention en quelque sorte « *focales* » de l'entraîneur en gymnastique, celles où il guide le gymnaste en train de s'exercer à réaliser des habiletés gymniques. La méthodologie employée a tenté de suivre au plus près des situations d'entraînement les processus par lesquels les entraîneurs peuvent rendre leurs interventions pertinentes et efficaces.

L'organisation cognitive de l'activité de l'entraîneur

L'observation des séquences d'interactions entraîneur - gymnaste montre que les répétitions successives de ce dernier sur les agrès sont entrecoupées d'interventions de l'entraîneur. Son activité manifeste ainsi une alternance de moments où il observe, réfléchit, et interagit avec le gymnaste : il le manipule physiquement ; il lui montre des mouvements avec son corps ou avec ses mains seules ; il dessine pour lui des schémas à la craie sur un tableau ou un tapis ; il lui adresse des consignes verbales.

Ancrée sur le cadre d'une anthropologie phénoménologique, notre étude vise à observer et décrire précisément cette activité d'intervention de l'entraîneur, et à comprendre les ressources cognitives grâce auxquelles il parvient à intervenir ainsi en cours d'activité pour modeler le corps en mouvement du gymnaste, selon les normes en vigueur dans ce champ de pratique.

L'objet de l'article est de présenter deux résultats saillants de l'étude. Le premier montre que pour intervenir auprès des gymnastes en cours d'entraînement, les entraîneurs mobilisent un modèle pratique du mouvement corporel gymnique. Constitué de formes corporelles transitoires, totalités signifiantes pour l'entraîneur, ce modèle apparaît comme désincarné et finalisé par l'intelligibilité de la complexité des mouvements gymniques. Le second résultat révèle que l'activité de modelage du corps par l'entraîneur ne se limite pas à une activité de conformation stricte à un modèle formel. Elle relève en effet de processus de réincarnation du modèle dans une interaction humaine gymnaste - entraîneur.

Cadre théorique et méthodologique

L'étude s'est penchée sur l'activité d'entraîneurs experts. Il s'agissait d'approcher l'expertise en acte, l'expertise perceptive finalisée, organisée par ce à quoi elle sert, c'est-à-dire intervenir auprès des gymnastes pour transformer leurs habiletés corporelles. La reconnaissance par les pairs a été retenue comme critère essentiel d'expertise : les entraîneurs choisis pour l'étude ont tous été désignés comme experts par les membres de la communauté gymnique (entraîneurs, dirigeants de clubs, représentants de la Fédération Française de Gymnastique (FFG)). Ils font en outre état d'une expérience professionnelle d'au moins dix ans en tant qu'entraîneurs.

Les contextes d'entraînement retenus concernaient l'apprentissage d'habiletés gymniques dans une recherche de performance, voire d'accès au niveau international. Il s'agissait précisément d'un club sportif de niveau national et de deux centres nationaux d'entraînement de haut niveau de la FFG.

Le cadre théorique retenu se réclame du paradigme de l'action et de la cognition situées [16]. Celui-ci invite à envisager l'activité de l'entraîneur comme manifestant et construisant constamment des connaissances en situation. La cognition consiste en une construction continue de significations qui émergent du couplage action-situation, c'est-à-dire de la situation telle qu'elle est subjectivement vécue par l'acteur. Il s'ensuit une conception de la situation qui n'a d'autre objectivité que celle qui apparait à l'acteur. Selon ce cadre théorique, la perception « *n'est pas un événement du monde mais l'acte du sujet, acte par lequel il entre précisément en rapport avec ce monde*. » [17]

La méthodologie retenue visait en conséquence à décrire et comprendre les expériences perceptives singulières des entraîneurs au cours des situations d'entraînement, lorsqu'ils cherchent à transformer les habiletés gymniques, c'est-à-dire en situation écologique la plus ordinaire possible. Il s'agissait d'accéder au point de vue de l'entraîneur en le sollicitant dans une activité de verbalisation sur son activité d'entraînement. Les entretiens ont été conduits soit durant l'activité même d'entraînement entre deux interventions auprès des gymnastes, soit dans un délai très court après l'entraînement. L'entraîneur était invité à se focaliser sur son activité, à décrire ce qu'il repérait comme particulièrement significatif dans des actions précises d'entraînement vécues antérieurement et que le chercheur lui rappelait oralement ou à l'aide de rétroactions vidéos.

Les entraîneurs participants à l'étude, 2 femmes et 10 hommes, exercent leur activité professionnelle avec des gymnastes de 7 à 21 ans. Ils sont identifiés dans ce texte selon les initiales de A à L.

Résultats

Les « phases de placement » : des formes transitoires clefs

Les entraîneurs experts, lorsqu'ils observent les réalisations des gymnastes pour les transformer, organisent les habiletés gymniques en séquences. Leur perception présente la caractéristique d'ordonner le mouvement gymnique en le structurant en différentes « *phases de placement* » : ce sont des formes transitoires comme composantes de formes plus complexes. Ces phases de placement correspondent à un agencement particulier des « *entités corporelles discrètes* » [18] du corps. En effet, les entraîneurs perçoivent le corps du gymnaste comme constitué de portions corporelles - les bras, le tronc, les jambes - qui doivent se positionner les unes par rapport aux autres selon une organisation spatiale particulière. Le corps du gymnaste debout par exemple, bras à la verticale, est perçu en secteurs ou segments de droite balisés par les entités corporelles : mains – épaules – bassin – pieds.

L'entraîneur B explique au chercheur : *« pour toute attaque du saut, il faut un alignement mains-épaules-bassin ; là, elle se présente avec un abaissement des bras ».*

Pour les entraîneurs, ces phases de placement sont caractérisées par différentes propriétés : **(i)** des propriétés géométriques ; **(ii)** des propriétés topologiques ; **(iii)** des propriétés dynamiques ; **(iv)** des propriétés temporelles.

(i) Les propriétés géométriques correspondent à un positionnement particulier, à certains moments précis de la réalisation, des différents segments corporels. Ils peuvent être alignés, former des angles, ou dessiner des courbes.

L'entraîneur D s'adresse à un gymnaste (habileté gymnique : soleil en barre fixe) : « *Regarde tes*

pointes…regarde tes pointes ; non, là tu ne les vois pas. Tu as les pieds derrière ton dos ; tu ne peux pas les voir. Si je prends une photo, la première chose qui passe sous l'horizontale, c'est ta poitrine ». L'entraîneur montre avec sa main une courbe pour représenter le corps du gymnaste dans cette position.

(ii) Les propriétés topologiques renvoient au positionnement de la forme géométrique dans l'espace d'évolution, agrès ou autres objets, ou par rapport aux axes vertical et horizontal que l'entraîneur imagine comme repères spatiaux.

L'entraîneur F explique au chercheur : « *Je regarde le placement vertical dans la toile, avant la sortie de toile, qui doit être épaules verticales, bras verticaux, gainage.* » (Habileté gymnique : ½ tour double salto avant au trampoline). Les entraîneurs adoptent un positionnement particulier afin d'observer les réalisations des gymnastes, comme l'entraîneur D à l'agrès anneaux : *« Je me place à l'aplomb du portique comme ça je vois le travail des anneaux ; ils doivent avancer ou reculer et le centre de gravité du gymnaste doit rester au centre, au niveau du pilier ».*

(iii) Les propriétés dynamiques ont trait au repérage d'une attitude active du gymnaste au cours de la forme transitoire. Ce peut être un grandissement, une poussée, la perception d'un état de tonicité plus ou moins important du corps :

L'entraîneur C s'adresse à une gymnaste qui s'exerce à effectuer des balancés en barres asymétriques : *« Il faut que tu appuies dans les épaules »* ; puis à chaque balancé arrière, elle accompagne le mouvement d'adresses verbales : *« appuie…appuie…appuie »*. Elle explique au chercheur : *« Dans les balancés, je voulais un appui derrière avec le corps dos rond. Je voulais une position derrière dos rond mais ce que je regardais c'était l'appui, l'action d'appuyer »*.

(iv) Les propriétés temporelles correspondent au temps de maintien de la forme transitoire, à son moment de déclenchement, et au rythme de succession des différentes phases de placement qui structurent l'habileté globale :

L'entraîneur D s'adresse à un gymnaste qui s'exerce aux barres parallèles : « *Tu vas trop tôt ; tu n'as pas suffisamment de placement* » ; puis « *longtemps en balancé ; n'enlève pas ta main trop tôt ; tu ne te mets pas sur la bonne trajectoire. Reste longtemps en balancer sur tes deux main.* »

L'entraîneur D précise au chercheur : « *Il faut qu'il se place longtemps sur la barre* » et indique ici la propriété temporelle qu'il souhaite voir mise en œuvre par le gymnaste.

Le corps en mouvement des gymnastes apparaît pour les entraîneurs comme un corps géométrisé, qui intègre des dimensions topologiques et dynamiques [19]. Cette façon de caractériser le mouvement corporel fournit les ingrédients d'une mécanique empirique par laquelle ils se le rendent intelligible.

Des formes comme agencements cohérents

L'analyse conjuguée des prescriptions que les entraîneurs ont adressées aux gymnastes et des explications qu'ils ont fournies au cours des entretiens montre que leur compréhension du mouvement corporel gymnique s'appuie sur la cohérence de l'organisation des phases de placement. Cette cohérence est de type causal, dans la mesure où certaines propriétés d'une phase sont perçues comme étant dans une relation de causalité empirique avec d'autres phases. Par exemple, pour l'habileté gymnique « *rondade* » : au moment de la pose des mains au sol (propriété temporelle), la position des jambes qui dévient anormalement de l'axe vertical (propriété topologique), est liée selon l'entraîneur B à une posture dos creux (propriété géométrique) et à un relâchement du corps (propriété dynamique). Ainsi, l'ensemble des propriétés de la phase de placement décrite par l'entraîneur au moment de la pose des mains en « *rondade* » sont agencées en système cohérent de relations causales empiriques. La cohérence des relations conduit à décrire ce système comme une mécanique empirique du mouvement corporel gymnique. Il s'agit d'une mécanique empirique au sens où elle n'est pas structurée par des lois mathématiques à la manière de la mécanique scientifique. La connaissance que manifestent les entraîneurs de ce qu'ils appellent les « *phases de placement* » correspond à une mécanique de sens commun, structurée par des relations de formes perçues. Elle fonde néanmoins l'intelligibilité qu'ils ont des habiletés gymniques.

Les causalités en jeu dans cette connaissance mécanique du mouvement ont un aspect synchronique : les différentes propriétés des phases de placement se déterminent mutuellement.

L'entraîneur A s'adresse à un gymnaste à propos de la phase de réception d'un double salto avant groupé : « *Si tu relâches ton ventre quand tu lâches les jambes, les épaules restent en arrière ; garde ton ventre serré ».* Dans cet exemple, l'entraîneur signale une relation de causalité qui intéresse une organisation simultanée, au moment précis où le gymnaste « *lâche les jambes* », de différentes parties corporelles dans une situation donnée : la tonicité du ventre et la position des épaules.

Les relations causales évoquées ont aussi un aspect diachronique : les propriétés d'une phase de placement sont déterminées par celles de la phase de placement qui la précède (ou celles des phases de placement qui la précèdent). Le Schéma 2 représente différentes positions du gymnaste au cours de la réalisation d'un soleil en barre fixe. L'entraîneur I demande au gymnaste en train de réaliser cette habileté de regarder la barre au moment où il passe par la Phase de Placement numéro un (PP1). Il explique au chercheur : *« Quand ils ne regardent pas, ils anticipent le passage des pieds devant ; ça les fait casser et y'a plus de fouet ».* Les conséquences évoquées concernent les phases de placement deux (PP2) et trois (PP3) où l'entraîneur attend une position des pieds en arrière du corps et la phase de placement quatre (PP4) où l'action de « fouet » des jambes comme propriété dynamique, devrait débuter.

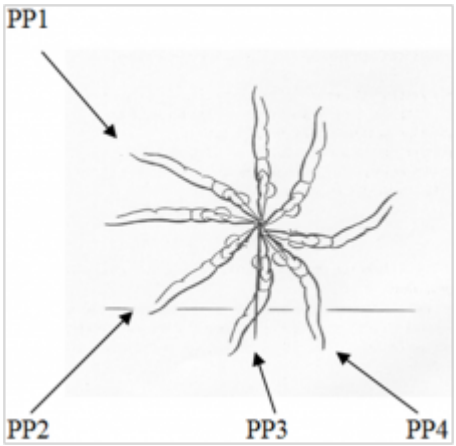

Schéma 2 : les différentes phases de placement au cours du « soleil » en barre fixe

Ainsi, les formes transitoires constituent pour les entraîneurs experts des agencements cohérents, au sein de chaque phase de placement, et au sein de l'habileté gymnique plus globale ou de la série d'habiletés gymniques. Les formes perçues sont jugées par les entraîneurs en référence à des formes idéales, constitutives d'une sorte de modèle. Certains d'entre eux utilisent le terme de « *calque* » pour expliquer qu'ils juxtaposent de façon imaginaire aux formes perçues ces formes idéales pour les comparer. Leur intervention consiste alors à tenter de diminuer ou d'abolir la distance qu'ils repèrent entre ce qu'ils voient et ce « *calque* » de la bonne forme.

Le système de causalités empiriques que manifestent les entraîneurs est suffisamment consistant pour qu'ils jugent de la forme particulière de certaines phases de placement sans les voir précisément. Il arrive en effet que leur attention soit focalisée sur une entité corporelle précise et qu'ils jugent de sa forme sans la voir pourtant précisément pendant le déroulement du mouvement. En cours d'entretien, ils précisent la forme que prend cette partie corporelle dans la phase de placement, en prenant appui sur d'autres aspects du mouvement, critères à partir desquels ils jugent de la forme sur laquelle porte leur prescription au gymnaste. C'est donc par inférence perceptive qu'ils reconnaissent la forme à laquelle ils sont attentifs, en se référant à leur connaissance de la cohérence de la totalité.

Pour illustrer ce propos, voici l'extrait d'entretien de l'entraîneur H portant sur son adresse à un gymnaste (Habileté gymnique : rondade trois flips au sol) : « *Tu as les épaules en avant à la courbette* ».

Chercheur : « *Comment tu as vu qu'il faisait ça ? Tu as vu les épaules ?* » ;

Entraîneur H : « *Oui…enfin non, je le vois parce que ses flips sont sur place ; ils ne progressent pas vers l'arrière. Et puis ça se sent avec l'ensemble ».*

A différentes échelles temporelles, celle de phases transitoires très locales, ou celles plus larges d'habiletés

particulières ou même d'enchaînements de plusieurs habiletés, les entraîneurs experts manifestent ainsi une connaissance de systèmes cohérents de formes, véritables totalités signifiantes [20].

En cours d'intervention, il arrive que l'entraîneur transmette des éléments de cette mécanique empirique au gymnaste. Il cherche alors apparemment à fournir aussi au gymnaste les moyens de comprendre l'action qu'il réalise, à lui permettre de s'approprier des éléments de cohérence qui fondent l'intelligibilité de l'habileté visée.

L'entraîneur A s'adresse à un gymnaste concernant le déclenchement d'un double salto avant groupé : « *Pense que tu as un axe qui passe par les bras et les deux oreilles ; quand tu baisses les bras, tu enroules ton dos* ».

Dans cet exemple, l'existence d'un axe imaginaire passant par les bras et les oreilles est censée fonder la cohérence de la causalité : « *baisser les bras* » engendre « *enrouler le dos* ». Pour l'entraîneur, il faut donc que le gymnaste imagine l'existence de cet axe pour comprendre cet enchaînement causal et sans doute mieux le réaliser.

Un modèle désincarné

Le modèle-calque évoqué ci-dessus présente deux aspects : un aspect topocinétique qui se rapporte à la trajectoire que doit effectuer le corps au cours de l'habileté gymnique ; un aspect morphocinétique qui détermine la forme de l'action au cours de cette trajectoire et qui se rapporte aux phases de placement ou formes transitoires. Il est envisagé par les entraîneurs comme une ressource commune à tous les gymnastes pour observer le mouvement et prescrire des transformations dans une recherche de conformité à la forme visée. Ainsi l'idée de modèle est indissociable d'une pensée de l'imitation, d'une problématique de la ressemblance et de la dissemblance conçues en termes de proximité ou de distance par rapport au modèle. Les entraîneurs focalisent leur attention ainsi que celle des gymnastes sur ces phases de placement en corrélant la réussite globale de l'habileté gymnique avec la réalisation efficace de ces phases [21]. La conformité au modèle est considérée par les entraineurs comme une condition des performances futures en offrant la possibilité de complexifier les habiletés gymniques réalisées, de les rendre adaptables aux modifications des codes de référence de la Fédération Internationale. Elle assure des réalisations à moindre coût énergétique, évolutives, et en conséquence prometteuses de performances élevées.

L'entraîneur B précise au chercheur : « *Il faut augmenter la hauteur mais y'a des filles qui ont la pêche et qui vont avoir de l'amplitude en salto arrière mais qui ne pourront jamais faire une vrille. Il faut un passage à la chandelle pour enclencher la vrille. On est encore sur les placements. Il faut un placement pour rajouter la rotation* ».

Cet extrait révèle que l'entraîneur considère l'acquisition des phases de placement comme nécessaire à l'évolution technique des compétences des gymnastes.

Ce modèle-calque du corps gymnique en action, mobilisé par les entraîneurs au cours du processus de transmission, prend corps dans des verbalisations et des représentations graphiques adressées au gymnaste. Le corps est perçu et représenté aux gymnastes comme un assemblage de portions de droites qui constitue une forme globale continue ou brisée. Lorsque cette forme est continue, comme lorsque le corps est aligné ou dessine une courbe, il n'est parfois plus possible de faire de distinction dans la représentation entre les différents segments corporels, les membres concourant ensemble à la réalisation de la forme modélisée. La forme globale consiste en une ligne épurée du corps gommant la plupart du temps certaines entités corporelles telles que les pieds, les mains, et parfois même la tête. La représentation de cette dernière réapparaît lorsque l'adresse verbale concerne spécifiquement son placement au gymnaste ou lorsqu'il s'agit (comme pour le ventre) de faire comprendre à l'observateur l'orientation du corps sur le dessin. Ces représentations graphiques montrent un corps dépourvu de volume, de chair, comme ossifié. Elles présentent le corps de profil, tel que les entraîneurs cherchent la plupart du temps à observer les gymnastes lorsqu'ils évoluent sur les agrès.

Le modelage, un processus de réincarnation

Ce modèle désincarné, susceptible de générer les *calques*, référents par lesquels l'entraîneur ajuste ses prescriptions au gymnaste, n'est néanmoins pas appliqué tel quel en situation d'interaction avec le gymnaste.

Un processus de réincarnation du gymnaste en chair et en os intervient en effet au moment où l'entraîneur interagit avec les gymnastes pour leur fournir des prescriptions. Si l'attention du gymnaste est focalisée par l'entraîneur sur ces phases jugées essentielles lors de la période d'acquisition des habiletés gymniques, des

relâchements, des variations par rapport au modèle sont parfois plus tard acceptées notamment en regard des qualités particulières des gymnastes. Les perspectives d'accès au haut niveau, liées à ses qualités particulières (capacités physiques, acceptation de l'effort par exemple) conditionnent le niveau d'exigence de conformité au modèle. Certaines qualités physiques reconnues chez le gymnaste (vitesse de rotation, souplesse par exemple) peuvent compenser une réalisation un peu lâche par rapport au modèle idéal, réalisation qui ne suscite alors pas d'intervention de la part des entraîneurs. Les entraîneurs prescrivent peu de transformations concernant les formes transitoires s'ils perçoivent le risque de bouleverser les acquis des gymnastes et donc de gêner la réalisation de l'habileté gymnique jusqu'à son terme. Ceci est particulièrement remarquable à l'approche des compétitions. En effet, la formation dans les pôles France d'entraînement est une succession de phases d'acquisition des habiletés gymniques, de phases de préparation aux compétitions avec la réalisation des enchaînements complets. Il s'agit de mener de front la construction évolutive des habiletés gymniques avec un respect de la modélisation des formes transitoires et la réalisation à un moment donné d'une performance notée. Les exigences du code de référence ne valorisent pas nécessairement les réalisations prometteuses (amplitude au-delà de la norme qui rendrait possible l'ajout de rotations du corps par exemple) si celles-ci ne remplissent pas les exigences élémentaires d'exécution (la chute par exemple qui est lourdement sanctionnée). Ainsi, un compromis d'efficacité est recherché entre aspects morphocinétiques et aspects topocinétiques en fonction des particularités du gymnaste, de ses perspectives probables d'évolution et du contexte temporel de la formation.

L'entraîneur D explique par exemple au sujet d'une sortie aux barres parallèles : « *Théoriquement, ça devrait se faire bassin haut ; on leur demande comme ça dans l'éducatif mais après quand ils font tout seuls, ils ne font pas la plupart du temps la position. Et si ça passe comme ça, notamment avant une compétition, on les laisse ; on peut reprendre les éducatifs plus tard.* »

Entre l'application du calque et la prescription, l'expérience corporelle des entraîneurs est réintégrée : leur expérience en tant qu'ex-gymnaste, leur expérience notamment visuelle du corps du gymnaste au cours des phases de transmission, mais aussi leur expérience construite à partir des sensations corporelles que le gymnaste éprouve lors de la réalisation des habiletés gymniques et qu'il est capable de leur décrire. Ainsi, leur activité de transmission repose sur une incorporation personnelle du mouvement gymnique dans une transaction de corps à corps où les sensations s'entrecroisent : celles que les entraîneurs ont eux-mêmes ressentis en réalisant des habiletés gymniques et celles ressenties et projetées par le gymnaste. Le modelage s'effectue ainsi sur un corps appréhendé en tant que matière et en tant que corps vivant et ressenti. L'entraîneur en appelle apparemment à sa propre expérience corporelle de gymnaste lorsque par exemple il expérimente lui-même - à vide - le geste gymnique en se mettant un peu à l'écart puis revient adresser une prescription précise au gymnaste. Dans ces moments d'expérimentation, il est remarquable de le voir mobiliser certaines parties de son corps : lever les bras, baisser la tête, contracter certains muscles, adopter certaines positions gymniques.

Conclusion

L'étude était orientée par une finalité épistémique : produire des connaissances sur l'activité des entraîneurs experts en gymnastique artistique. Les résultats acquis permettent toutefois d'envisager des pistes de propositions concernant la conception de la formation des entraîneurs dans cette activité sportive.

Même si « *la finalité de la gymnastique réside bien dans le mouvement lui-même* » [22], il n'existe pas une norme unitaire corporelle du gymnaste en mouvement posée à la fois comme fin et comme moyen, pour reprendre les termes de Detrez [23]. Envisagée comme fin, elle renvoie à la forme corporelle attendue par les juges ; envisagée comme moyen, elle renvoie au modèle de formes transitoires que les entraîneurs cherchent à faire apprendre aux gymnastes. Cette différence s'exprime dans la recherche d'un compromis efficient entre la formation du gymnaste dans une perspective à moyen et long terme et la possibilité d'effectuer des performances immédiates en regard d'un code de notation.

Le rapport des entraîneurs aux normes qu'ils évoquent (sous le terme « *technique* ») n'est pas un rapport de soumission, comme ce peut être le cas pour les juges par rapport au code de notation, mais un rapport d'usage. Ces normes sont pratiques. En effet, l'intérêt d'un modèle repose sur sa capacité à apporter une réponse satisfaisante aux questions que l'on se pose à propos de l'objet modélisé. Ceci renvoie à l'objectif assigné au modèle, à sa finalité. Le modèle de séquentialisation des habiletés gymniques en phases de placement pourvues de propriétés cohérentes entre elles caractérise l'expertise des entraîneurs en gymnastique. Son

respect a pour les entraîneurs une fonction générative, c'est-à-dire qui est garante des progrès ultérieurs et des possibilités d'adaptation du gymnaste. L'activité de modelage du corps consiste pour les entraîneurs à mesurer le degré de dissemblance, la distance qui sépare la réalisation du gymnaste du modèle-calque. Toutefois, elle ne se résume pas à la conformation d'un corps vivant au modèle abstrait. Le modèle est incorporé, approprié singulièrement, exprimé dans la corporéité particulière de chaque gymnaste.

L'étude confirme l'intérêt du *mentoring* dans le cadre de la formation des entraîneurs. C'est en effet par l'expérience développée à chaque entraînement au contact des gymnastes, par le suivi des progrès des gymnastes, que les entraîneurs élaborent un modèle pratique et fonctionnel de façonnage du corps et apprennent à l'adapter aux particularités de chaque gymnaste. Il est aujourd'hui reconnu comme fondamental de capitaliser les savoirs professionnels [24] et d'en faciliter leur transmission aux entraîneurs débutants. Les dispositifs classiques de formation des entraîneurs consistent dans la mise en contact des expérimentés avec les débutants, le partage de leurs expériences étant basé sur l'observation et le co-entraînement. Il apparaît néanmoins important de réfléchir à la manière d'intégrer les gains compréhensifs apportés par la recherche sur l'activité, notamment perceptive des entraîneurs experts. L'étude montre que les entraîneurs experts ont une compréhension mécanique du mouvement, une mécanique éprouvée empiriquement ce qui lui confère une certaine pertinence pragmatique. De ce point de vue, il serait intéressant que l'instruction mette l'accent sur les formes qui doivent être perçues ou inférées ; pour cela, il semble nécessaire de les insérer dans une cohérence d'ensemble du mouvement afin que l'entraîneur novice construise progressivement une compréhension logique de celui-ci. D'autre part, il apparaîtrait pertinent d'introduire en formation le projet de construction d'une attitude critique des entraîneurs vis-à-vis du modèle empirique, en incorporant les éléments d'une mécanique scientifique plus rigoureuse, non pas au titre de nouvelle norme juxtaposée mais comme source de questionnement.

Notes

[1] M. Mauss, *Sociologie et anthropologie*, Paris, PUF, 1950.

[2] P. Arnaud et G. Broyer, « Des techniques du corps aux techniques sportives » In *Psychopédagogie des activités physiques et sportives*, P. Arnaud et G. Broyer (dir), Toulouse, Privat, 1985, p. 141

[3] C. Detrez, *La construction sociale du corps*, Editions du Seuil, 2002.

[4] La plupart des pratiques sportives de haut niveau réclament des dispositions corporelles spécifiques et très probablement en grande partie congénitales telles que la taille ou la souplesse par exemple.

[5] D'une façon générale, c'est-à-dire mises à part quelques exceptions, les gymnastes masculins se caractérisent par leur extrême musculature du haut du corps, et les gymnastes féminines par leur petit gabarit.

[6] L'homogénéité des productions techniques a forcé la Fédération Internationale à adapter son système de notation de façon à pouvoir départager efficacement les concurrents : notamment par l'institution d'une échelle de notation ouverte (et non pas seulement sur 10 points comme ce fut très longtemps le cas), et affinement de la notation au millième de point.

[7] B. Papin, « Capital corporel et accès à l'excellence en gymnastique artistique et sportive », *Journal des anthropologues*, 112/113, 2008, p. 323-343.

[8] J. Saury et al, « Analyse de l'intervention des entraîneurs à l'entraînement et en compétition. Contribution de quatre perspectives de recherche », *Science et Motricité*, 46, 2002/2.

[9] P. Trudel et W. Gilbert, « Research on coaches'behaviours : Looking beyond the refereed journals », *Avante*, 2, 1995, p. 94-104.

[10] J. Saury et al, *op. cit*.

[11] E. Tanguay et M. Tousignant, « What do coaches think ? Coaches'diagnostic process », paper presented at the AIESEP World Sport Science Progress. Adelphi University, New-York, 1998.

[12] *Idem*.

[13] J-H. Salmela et al, « The stucture of knowledge of expert coaches », paper presented at the seventh European Congress of Sport Psychology, Köln, Germany, 1994.

[14] F. Dosse, *L'empire du sens. L'humanisation des sciences humaines*, Paris, La Découverte & Syros, 1995.

[15] J. Saury *et al.*, op. cit.

[16] L. Suchman, *Plans and situated action*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987 ; E. Hutchins, « Comment le cockpit se souvient de ses vitesses ? », *Sociologie du travail*, volume 36 n°4, 1994.

[17] R. Barbaras, *Le désir et la distance. Introduction à une phénoménologie de la perception*, Paris, J. Vrin, 1999, pp. 13-14

[18] M. Cizeron, *Croyances factuelles et croyances représentationnelles : les bases anthropo-cognitives de l'expertise en enseignement scolaire de la gymnastique*, Thèse non publiée de doctorat en STAPS, Université Rennes 2, 2002.

[19] C. Rolland, *Les 'phases de placement' comme formes efficaces reconnues par les entraîneurs experts en gymnastique*, Mémoire de DEA 'Sciences de l'Homme et Technologies de la Cognition', Université de Technologie de Compiègne, 2004.

[20] J-M. Barbier, « Sémantique de l'action et sémantique d'intelligibilité des actions » In *Manières de penser, manières d'agir en éducation et en formation*, B. Maggi (dir.), Paris, PUF, 2000, p. 89-104.

[21] C. Rolland, *op. cit*.

[22] L. Thomas *et al.*, *Gymnastique sportive*, Paris, Editions Revue EPS, De l'école… aux associations (coll.), 1990.

[23] C. Detrez, *La construction sociale du corps*, *op. cit*.

[24] S. Leblanc, « La formation au métier d'entraîneur », In *L'entraînement, les entraîneurs et leurs pratiques*, J. Saury et C. Sève (dir.), Editions Revue EPS, 2004.