

Analyse de l'activité et entraînement en sport de haut niveau

Marc Durand*, Denis Hauw**, Serge Leblanc***, Jacques Saury****, Carole Sève*****

* Université de Genève, boulevard du pont d'Arve, 42
1205 Genève, CH
Marc.Durand@pse.unige.ch

** Université de Montpellier, avenue du pic Saint Loup, 700
34090 Montpellier, F
denis.hauw@univ-montp1.fr

*** IUFM de Montpellier, place Marcel Godechot, 2
34092 Montpellier, F
serge.leblanc@montpellier.iufm.fr

**** Université de Nantes, boulevard Guy Mollet, 25
44300 Nantes, F
jacques.saury@staps.univ-nantes.fr

***** Université de Rouen,
76130 Mont Saint Aignan, F
cseve@compuserve.com

paru dans *Education Permanente*, 161, 54-68 (2005).

Résumé

Cet article décrit un programme de recherche / intervention relevant de l'analyse de l'activité, et ayant pour ambition de rendre plus compréhensibles les pratiques d'entraînement en sport de haut niveau et de contribuer à leur efficacité. A partir de trois cas en tennis de table, en voile et en trampoline, il présente les présupposés théoriques et principes méthodologiques essentiels de ce programme centré sur une analyse de l'activité. Il répertorie enfin les différents types d'aide apportés à l'entraînement sportif, et conclut sur les possibilités d'exploitation plus large d'un tel programme en formation des adultes.

Mots clés : analyse de l'activité, sport, dispositif d'aide, entraînement, formation

L'entraînement en sport de haut niveau met en présence des athlètes et des entraîneurs qui interagissent dans une visée de performance maximale lors des compétitions et des préparations à ces compétitions. Cette quête d'excellence s'accompagne de préoccupations explicites d'éducation et de développement des athlètes, en dépit d'une tendance à la tricherie et à un relâchement des principes éthiques, concomitante d'une invasion de ce milieu par des enjeux commerciaux, politiques et médiatiques. C'est pourquoi des spécialistes de formation des adultes peuvent tirer bénéfice d'une réflexion sur les pratiques d'entraînement en sport de haut niveau et d'une meilleure connaissance des compétences originales acquises dans ce domaine. Cet article présente un programme de recherche / intervention dont les ambitions sont de rendre plus compréhensibles les pratiques d'entraînement, et d'aider à leur amélioration au moyen de l'analyse de pratique¹. Il concerne diverses disciplines olympiques parmi lesquelles nous avons choisi, pour l'illustrer, le tennis de table, la voile et le trampoline.

1. L'entraînement sportif : une pratique sociale originale et mal connue

Les figures de l'entraîneur et de l'entraînement, devenues si familières et évidentes aujourd'hui, masquent un long et complexe processus de construction sociale ; et l'appréhension profane des pratiques d'entraînement est souvent de l'ordre du phantasme : une *aura* de mystère les enveloppe, entretenue par les médias et certains sportifs eux-mêmes. La pénétration récente de ce domaine par des approches scientifiques n'a pas fait disparaître les formes d'irrationalité qui caractérisent encore les discours et les pratiques, malgré une pression extrême au résultat.

Au plan des pratiques, et sans entrer dans les particularités des disciplines et des cultures nationales ou fédérales, l'entraînement articule principalement trois sortes d'intervention :

- la préparation physique, qui vise au développement des capacités motrices et énergétiques sollicitées dans le sport pratiqué et la progression planifiée et contrôlée de l'athlète vers un état de « forme physique » qui doit être optimale lors des compétitions importantes ;
- l'entraînement technique et tactique, qui vise à l'acquisition, à l'affinement, voire à l'invention, de savoir-faire répertoriés et considérés comme des formes optimales de réalisations motrices d'une part, de schémas et principes stratégiques d'autre part ;
- la préparation psychologique, qui vise au développement des capacités de l'athlète à acquérir et maintenir un état psychique propice à l'atteinte de performances élevées : contrôle émotionnel, stratégies de concentration, de motivation, de régulation de l'activation, etc.

Cette organisation de l'entraînement sportif a montré son efficacité puisque les performances ne cessent de s'améliorer². Au cours du temps, des formes d'intervention estimées efficaces ont été sélectionnées, des méthodes et des principes d'action ont été formalisés : répertoires d'exercices, modes d'organisation et de planification des entraînements, stratégies de prise en charge des athlètes, etc. Ces aspects explicites de l'entraînement en masquent d'autres moins repérables, issus de l'expérience intime et de l'expertise des entraîneurs qui, pour avoir passé des milliers d'heures sur les stades ou dans les gymnases à accompagner leurs athlètes, à rechercher le « détail qui fait la différence », pour s'être interrogés et avoir passionnément débattu des solutions adaptées à telle ou telle situation..., ont fini par acquérir des compétences exceptionnelles, au caractère incorporé et

¹ Ce programme se développe depuis près de dix ans avec les athlètes des équipes de France et leurs entraîneurs dans divers sports. Il bénéficie du soutien du Ministère des Sports français, des fédérations sportives, et des ressources de divers laboratoires de recherche universitaires. Il implique une collaboration entre athlètes, entraîneurs et intervenants.

² Nous ignorons délibérément ici les pratiques de dopage, que condamnent tous les participants à ce programme.

spécifique affirmé. Cette expertise participe, au sein de chaque fédération et équipe sportive, à une culture propre, qualifiable par un langage, des croyances et théories implicites, ainsi que des catégories de description des actions sportives et des procédures d'entraînement.

2. De l'analyse de pratique à l'analyse de l'activité en entraînement/compétition

Entendue en un sens large, l'analyse de pratique est fréquente au sein de l'entraînement et fait même partie de la culture sportive. Elle prend des formes diverses allant du jugement instantané de l'entraîneur (capable, en dépit de la brièveté, de la rapidité et de la complexité des scènes sportives, d'en percevoir des aspects ténus afin de guider son intervention), à l'organisation de séances collectives de *débriefing* et d'autoscopie après les entraînements et les compétitions. Elle se caractérise essentiellement par une visée prescriptive, c'est-à-dire une évaluation en référence à une norme externe, et utilise les ressources du « langage technique » et de ses catégories d'analyse (par exemple, la distinction entre les dimensions « techniques » et « tactiques »). Cette analyse de pratique s'appuie de plus en plus sur des outils technologiques complétant et affinant les observations et impressions des entraîneurs, telles que les caméras à haute vitesse, les logiciels d'analyse du mouvement ou de description statistique des actions de jeu, etc.

Le programme dont il est question ici adopte une approche qualifiée d'analyse de l'activité, qui diffère de ces procédures d'analyse et les complète, en étant guidée par les trois exigences suivantes. La première est de dépasser l'usage prescriptif de technologies d'observation et de mesure, pour comprendre les organisations signifiantes des actions en contexte, et pénétrer l'intimité de l'expérience des sportifs. La deuxième est de s'appuyer sur des catégories de description et d'analyse de cette expérience qui ne réduisent pas *a priori* l'activité des acteurs aux catégories usuelles du langage technique, ni aux catégories d'analyse de la tâche basées sur un « point de vue extrinsèque ». La troisième est la mise en œuvre de dispositifs et procédures qui, étant conçus à partir de l'analyse de l'activité réelle des acteurs, s'intègrent autant que possible aux procédures usuelles d'entraînement, et ne constituent pas des contraintes nouvelles et hétéronomes.

La collaboration des intervenants avec les entraîneurs et athlètes se construit et se développe dans un cadre contractuel intégrant la prise en compte simultanée des intérêts sportifs et scientifiques, l'institution explicite de cette intervention dans la préparation olympique ou le programme d'entraînement, l'adoption du principe d'une priorité à la performance et aux contraintes liées à l'entraînement, et la possibilité d'une renégociation de ce contrat à tout moment. Ces conditions imposent *a minima* que le dispositif (matériel et humain) d'analyse de l'activité et sa mise en œuvre ne pénalisent pas les possibilités de performance des athlètes.

3. Le dispositif standard d'analyse de l'activité en sport

Le dispositif d'analyse de l'activité utilisé comprend typiquement le recueil intensif de données d'observation relatives aux actions dans les situations sportives réelles d'entraînement et de compétition, et la mise en œuvre d'entretiens d'autoconfrontation.

Les données d'observation sont recueillies, d'une part, grâce à l'observation participante des intervenants, inscrite dans une collaboration de longue durée avec les acteurs (donnant lieu à des notes ethnographiques et au recueil de traces diverses de l'activité : plans d'action, préparations écrites des séances d'entraînement ou des compétitions, transcription d'événements se déroulant hors champ, etc.), et d'autre part, grâce à l'enregistrement audiovisuel systématique des comportements et échanges verbaux en situation. Chaque intervention nécessite une adaptation *ad hoc* de ce dispositif (systèmes d'enregistrements embarqués ou fixes, choix des plans et des cadrages, transmission à distance, etc.).

L'entretien d'autoconfrontation est une procédure au cours de laquelle l'acteur est confronté à l'enregistrement audio-vidéo de son activité et incité à expliciter, montrer, commenter les éléments significatifs pour lui de cette activité, en présence d'un interlocuteur (Theureau, 2004). Celui-ci cherche à placer l'acteur dans une posture et un état mental favorables à cette explicitation grâce à des relances portant sur les sensations (comment te sens-tu à ce moment ?), les perceptions (qu'est-ce que tu perçois ?), les focalisations (à quoi fais-tu attention ?), les préoccupations (qu'est-ce que tu cherches à faire ?), les émotions (qu'est-ce que tu ressens ?), et les pensées et interprétations (qu'est-ce que tu penses ?). L'acteur est invité à restituer l'expérience qui fut la sienne lors de l'action visionnée à la vidéo, à l'exprimer et non à la justifier ou l'expliquer, contrairement aux analyses de pratiques usuelles en entraînement.

Les matériaux collectés sont par la suite retranscrits et mis à disposition des acteurs, ainsi que des analyses à différents stades d'élaboration et d'approfondissement. Celles-ci permettent de reconstruire la dynamique de l'activité vécue par les athlètes, et aident à l'identification de processus non observables, et non verbalisables spontanément par les athlètes lors des *débriefing* classiques. Ces analyses revêtent différentes formes, depuis les commentaires « à chaud » en réponse aux demandes des acteurs, jusqu'aux rapports écrits structurés et argumentés.

Trois cas illustrent ce dispositif et son impact.

4. Les avatars du partage des tâches et responsabilités entre membres des équipages de « double » en voile olympique

Une collaboration avec la Fédération Française de Voile dans le cadre de la préparation olympique 1996-2000 a été initiée avec les entraîneurs et les athlètes des équipes de France des « séries double » (bateaux à équipages composés d'un barreur et d'un équipier). Son objectif était d'optimiser l'activité collective à bord, composante essentielle de la performance. La navigation en « double » impose au barreur et à l'équipier de coordonner leurs actions pour conduire le bateau et élaborer les décisions tactiques. La distribution des tâches entre le barreur et l'équipier est rigoureusement structurée *a priori*, et les responsabilités respectives sont explicitement prédéfinies (Saury, 2001). Mais les modalités réelles de cette collaboration sont peu accessibles et méconnues, même des entraîneurs. Notre objectif était de rendre explicite et de caractériser les moments de « fonctionnement optimal » et de « dysfonctionnement » de cette activité collective au cours des compétitions, du point de vue de la prise de décision tactique.

Le dispositif d'analyse et d'intervention comprenait cinq éléments : a) un système d'enregistrement embarqué des comportements et communications à bord ; b) des entretiens d'autoconfrontation individuels, conduits le plus tôt possible après la compétition ; c) des retours écrits « d'analyse compréhensive spontanée » (Theureau, 2004) destinés à tous les acteurs concernés, accompagnés d'une copie intégrale des enregistrements réalisés ; d) des entretiens d'autoconfrontation collectifs, quelques semaines après la compétition, impliquant les équipiers, et donnant lieu à des demandes mutuelles d'explicitation et de justification ; e) la conception collective de solutions d'optimisation de la collaboration à bord, et de modalités d'entraînement.

Cette analyse de l'activité a mis en évidence des fluctuations des modalités de collaboration entre barreurs et équipiers, ayant des répercussions sur les prises de décision tactiques et les performances. En particulier, certains « dysfonctionnements » coïncidaient de façon récurrente avec des moments pendant lesquels les partenaires remettaient en cause la répartition prescrite des responsabilités décisionnelles à bord. Ils cherchaient mutuellement à influencer le point de vue ou la décision de l'autre, d'une façon dissimulée (par exemple, en exagérant son évaluation – négative ou positive – d'une situation de course, ou en fournissant

délibérément des informations lacunaires sur la situation). Ces moments étaient vécus par les régatiers comme des « crises de confiance » vis-à-vis de la capacité de leur partenaire à prendre en charge les responsabilités et tâches qui lui étaient dévolues. Ceci les incitait à exercer une vigilance active l'un vis-à-vis de l'autre, voire à mettre en doute les informations qu'ils se donnaient, ou à contrarier subtilement leurs intentions de prise de décision tactique. Cette « coopération » se caractérisait ainsi paradoxalement par une fluctuation entre des moments de coopération effective et des moments de « concurrence » entre le barreur et l'équipier, en relation avec les jugements de confiance qu'ils accordaient à leurs activités respectives (Saury, 2001).

Il est ainsi apparu que, contrairement aux préconisations largement admises dans ce milieu, une répartition rigoureuse et exclusive des tâches et responsabilités décisionnelles, qui autorise un « fonctionnement optimal » dans la plupart des situations familières sur le plan tactique, devient un obstacle à la performance dans les situations plus complexes et incertaines. Ces dernières ne permettent pas aux régatiers de disposer de significations pré-ordonnant instantanément un jugement partagé de la situation, sur la base de leurs expériences passées. Elles exigent au contraire une synchronisation cognitive, ou une enquête tournée vers les jugements et interprétations du partenaire. Or une répartition exclusive des tâches et responsabilités à bord proscrit implicitement, dans la culture des régatiers, toute démarche manifeste d'interrogation des choix et décisions du partenaire, interprétée comme une mise en cause ostensible de ses compétences. Le caractère exclusif d'une telle répartition empêche ainsi, dans de telles situations, une réelle coopération entre les partenaires, et encourage les transgressions tacites du partage des rôles décisionnels et les jeux d'influence concurrentiels.

La mise en évidence « publique » de ces aspects jusqu'alors implicites de l'activité de régatiers experts, a orienté la co-construction par l'entraîneur, les athlètes et l'intervenant, de solutions visant à organiser de façon plus efficace les collaborations barreur-équipier, au sein des équipages, qui ont fait l'objet d'un travail systématique dans les sessions d'entraînement ultérieures.

5. L'entraînement « du dedans » aux acrobaties des trampolinistes

La préparation des membres de l'équipe de France de Trampoline de 2000 à 2004, a articulé l'entraînement classique piloté par l'entraîneur, avec celui fondé sur l'analyse de l'activité des athlètes en compétition (Hauw, Bardy et Rivoal, 2001). Sans renier les informations obtenues à partir d'analyses extrinsèques (biomécanique, technique...), il s'agissait de définir des contenus de l'entraînement à partir d'informations relevant d'une analyse intrinsèque de la performance et de l'expérience vécue par les athlètes. Nous avons ainsi observé qu'une acrobatie peut être réalisée par un athlète en cherchant à tourner vite avec l'incertitude d'arriver dans une position sûre et confortable, et par un autre en cherchant à organiser une succession de phases de poussée dans la toile, d'analyse de la quantité de rotation et des déplacements acquis, d'ouverture du corps à l'apogée, de maintien de cet alignement corporel le plus longtemps possible... L'activité des athlètes en situation de compétition ou d'entraînement se définit par un ensemble d'actions significatives pour eux, dont l'identification précise est une source d'informations opérationnelles pour ajuster les contenus de l'entraînement. Un travail minutieux de recueil et d'évaluation de chaque événement a été réalisé pour relever, analyser et résoudre les processus d'adaptation des trampolinistes, trouver les moyens de limiter les aléas, et opérer des corrections en situations de difficulté ou d'erreur. Ce travail visait une préparation à l'imprévu des situations de compétition.

Des entretiens d'autoconfrontation ont été réalisés sur site immédiatement après la compétition et dans la semaine qui suivait. Le commentaire devait être précis. Le recours à l'image ralentie a permis de recueillir des descriptions d'une grande finesse (les

trampolineurs perçoivent des nuances infimes et subtiles dans les façons d'entrer en contact avec la toile ou de décoller : « j'ai senti mon pied gauche décalé... ». La mise en évidence de cette finesse a nécessité des entretiens approfondis : l'analyse détaillée d'un exercice complet pouvait durer jusqu'à deux heures pour une performance de 20 sec !

Cette analyse minutieuse a donné accès à des éléments ignorés de la performance acrobatique. Elle a notamment permis d'identifier des différences importantes entre trampolineurs quant à la manière de s'organiser. Pour une même figure, nous avons pu identifier des juxtapositions de trois à sept phases significatives pour les athlètes. Par ailleurs, l'enchaînement de ces figures ne se résumait pas non plus à la simple juxtaposition de dix acrobaties mais s'organisait par groupements (par exemple, les trois premières, les deux du milieu, les trois suivantes et les deux dernières). Ces groupements correspondaient à des façons différentes de s'engager dans l'exercice (pousser fort, chercher à se replacer, calmer l'exercice...). Dans tous les cas, cette organisation différait entre les athlètes pour les mêmes figures, et entre les figures pour chaque athlète (Hauw, Bardy et Jarry, 2003).

Lorsque l'entraînement classique conduisait à des impasses (certains athlètes ne parvenant pas à régler des figures et les réalisant de façon incertaine) ou lorsque les entraîneurs souhaitaient développer un travail en profondeur avec certains athlètes, une procédure d'entraînement avec autoconfrontation immédiate et intercalée entre chaque essai a également été imaginée et mise en oeuvre. Nous avons dénommé cette procédure « entraînement du dedans ».

6. Les effets inattendus d'un changement de règlement en tennis de table

Une intervention a été conduite en collaboration avec la Fédération Française de Tennis de Table avec pour objectif d'apprécier l'influence du changement d'un point de règlement sur l'activité des pongistes de haut niveau lors des matchs. La modification, instituée en 2001 par les instances internationales dans le but de rendre le jeu plus attractif (en diminuant la durée des sets), concernait le mode de comptage des points. Les matchs se déroulent désormais en trois ou quatre sets gagnants de 11 points avec une alternance de la position de serveur et de relanceur tous les deux points. Ce changement s'est accompagné de bouleversements dans le classement mondial des joueurs et certains pongistes de l'équipe de France ont éprouvé des difficultés à s'y adapter (Sève et Birocheau, 2002).

Des analyses préalables à ce changement avaient montré que durant les matchs, les pongistes alternaient des phases exploratoires (lors desquelles ils menaient une enquête relative au jeu de l'adversaire) et des phases exécutoires (lors desquelles ils cherchaient exclusivement à marquer des points) (Sève, Saury, Theureau et Durand, 2002). Les pongistes « découpaient » les sets de 21 points en trois périodes en relation avec les successions de cinq services : le début du set (les quatre premières successions de services), le milieu du set (les deux successions de services suivantes), la fin du set (les deux dernières successions de services) (Sève, 2000). Ils estimaient que ces actions exploratoires en début de set n'hypothéquaient pas leurs chances de le gagner, et prolongeaient l'enquête afin d'identifier le plus grand nombre possible d'actions efficaces compte tenu de leur propres potentialités ce jour-là et face à ce joueur-là. Ils abandonnaient leur recherche lorsque l'adversaire remportait deux sets, car la perte d'un autre set impliquait la perte du match.

Avec le nouveau règlement, les préoccupations des pongistes demeurent similaires, mais leur agencement diffère. Ils recherchent une efficacité maximale plus tôt dans le match et limitent la durée de la phase exploratoire par rapport à la phase d'exécution, estimant que les actions exploratoires en début de set hypothèquent leurs chances de le gagner (Sève et Birocheau, 2002). Cette enquête n'est conduite que lors du premier set pour les matchs gagnés (dès qu'ils identifient des actions gênant leur adversaire, ils les reproduisent), et n'est pas prolongée au-delà du deuxième set lors des matchs perdus.

Par ailleurs, avant le changement de règlement, l'élément déterminant la « bascule » des préoccupations exploratoires vers des préoccupations exécutoires était le nombre de sets gagnés par l'adversaire : l'enquête prenait fin seulement si la perte du set en cours signifiait aussi la perte du match, s'inscrivant ainsi dans une temporalité débordant ce set. Avec le nouveau règlement, cette « bascule » n'est plus liée au nombre de sets gagnés par l'adversaire ; elle s'inscrit dans une temporalité délimitée par le set et non la succession de plusieurs sets, en se référant en priorité à l'état du score au cours du set-même et non au nombre de sets gagnés par l'adversaire.

Enfin, les pongistes ont désormais des difficultés à identifier des services et des retours de service efficaces. Avec l'ancien système de comptage, ils exploitaient les cinq services successifs (ou cinq retours de service) pour rechercher les services (ou les retours) efficaces. L'alternance serveur / relanceur tous les deux points réduit désormais cette possibilité de test systématique, ce qui incite les joueurs à abandonner cette enquête.

Globalement nos analyses montrent que les formes d'enquête actuellement déployées par les pongistes sont moins efficaces que les précédentes. Nous avons par conséquent proposé des formes d'entraînement pour aider au développement de compétences exploitant les ressources offertes par la nouvelle forme de comptage des points (par exemple développer des enchaînements typiques d'actions sur la base de deux successions de deux services pour faciliter l'identification des coups efficaces).

7. L'analyse de l'activité en sport : une aide à la performance

L'analyse de l'activité diffère des bilans classiques au cours desquels l'entraîneur a l'initiative, et évalue la performance de l'athlète en la comparant à ce qui aurait pu et dû être réalisé. L'autoconfrontation implique une posture dans laquelle c'est l'athlète qui a l'initiative du commentaire, et qui fournit les matériaux nécessaires pour comprendre et identifier les processus de production et de dégradation de sa performance. L'intervenant aide à expliciter les zones d'ombre de celle-ci, mais sa position diffère de celle de l'entraîneur à laquelle elle s'articule selon les termes du contrat initial. L'ensemble de l'intervention s'inscrit dans une visée d'aide, par le développement d'une réflexivité lucide et instrumentée, qui a des incidences sur la transformation des pratiques d'entraînement, et plus globalement sur l'optimisation du « système d'aide à la performance » (Saury et Sève, 2004). Cette aide est organisée en deux « boucles ». La « boucle courte » inscrit la démarche d'aide dès le début de l'intervention et durant tout son déroulement. Elle se concrétise par « l'enrichissement cognitif » des situations (grâce aux dispositifs et matériaux de l'analyse), par les « retours à chaud », les entretiens collectifs ou la co-construction d'axes de travail nouveaux. Elle implique de l'intervenant une posture engagée et modeste et montre aux acteurs que leurs points de vue et compétences sont pris en compte. Elle place aussi l'analyse de l'activité dans une temporalité accordée avec l'urgence à laquelle est soumise l'optimisation de l'entraînement et de la performance. C'est une « boucle de la confiance » (Crozier, 1995). La « boucle longue » aboutit à la conception et l'énonciation « d'orientations » ou « propositions » plus élaborées et répondant à des objectifs à moyen et long terme.

L'analyse de l'activité s'accompagne d'un gain de lucidité chez les acteurs : des pongistes se sont par exemple aperçus qu'ils avaient interprété des événements de compétitions de manière aventureuse à partir d'indices lacunaires, ce qui les avait « enfermés » dans des stratégies non pertinentes. Malgré un sentiment d'insatisfaction après les matchs, ils ne pouvaient identifier l'origine de leur inefficacité ; d'autres ont pris conscience que des choix qu'ils avaient estimés non pertinents au cours du match (du fait d'émotions déplaisantes pendant la réalisation des coups), étaient efficaces. De même, les trampolinistes se sont rendu compte de la grande incertitude dans laquelle ils se plongeaient eux-mêmes en s'engageant de façon « automatique » dans leur figures. Ils ont également repéré et supprimé tous les

moments « d'absence » pendant lesquels ils sautaient sans savoir précisément ce qui se passait. Ils ont finalement adopté un engagement construit sur la base d'un gain de lucidité en cours d'action (Hauw et Durand, 2004). Les athlètes, libérés des contraintes inhérentes à la situation de compétition et de l'urgence de l'action, re-déroulent leur activité et rendent explicites des éléments qui étaient dans la « pénombre de la conscience » lors de la compétition. Ces « effets transformatifs », bien que confirmés par tous les acteurs impliqués dans ce programme, sont encore mal connus. Néanmoins, plusieurs sortes de transformations paraissent accompagner l'intervention, parmi lesquelles la reprise et le prolongement de chaînes interprétatives amorcées au cours de l'action analysée, et l'émergence de nouvelles chaînes interprétatives conduisant soit à la création de nouvelles connaissances, soit à l'invalidation de connaissances antérieurement construites.

L'analyse se basant sur une description intrinsèque de l'activité favorise également l'identification des particularités de chaque athlète. En trampoline, des problèmes typiques ont été identifiés montrant comment l'activité d'un athlète pouvait bifurquer dans une direction incompatible avec la recherche de la meilleure performance. Il s'agissait par exemple de perte de sensations kinesthésiques momentanées au niveau des membres inférieurs empêchant tout contrôle de l'impulsion. A la suite de quoi, une partie de l'entraînement a été consacrée à les aider à modifier cette activité défaillante et à la maintenir en toutes circonstances. C'est à ce titre que certaines situations à l'entraînement ou en compétition présentent un caractère énigmatique. Bien que percevant un problème, ni l'entraîneur ni les athlètes n'en discernent les causes et ne peuvent imaginer de solution. Dans ce cas, l'intervention aide à leur compréhension du fait d'une appréhension de l'expérience des athlètes. Plusieurs procédures d'entraînement exploitant cette analyse ont été développées en trampoline, de manière à : a) faciliter le « réglage de figures à problèmes » sur lesquelles les entraîneurs achoppent, b) stabiliser des repères utilisés par les athlètes pour amorcer et réguler les figures, et éventuellement vérifier leur efficacité, et c) développer les échanges entre les athlètes de manière à aider à l'affinement de leurs gestes. Ces procédures alternent des entretiens d'autoconfrontation individuels (l'intervenant et un athlète) et collectifs (l'intervenant et plusieurs athlètes ; l'intervenant, l'entraîneur et un ou plusieurs athlètes).

Enfin l'analyse de l'activité aide plus largement à la détermination de contenus d'entraînement prenant fondamentalement en compte l'expérience des athlètes et non plus exclusivement définis sur la base de principes d'efficacité préétablis. L'entraînement usuel en tennis de table était axé sur la reproduction des coups efficaces, car les entraîneurs considéraient que l'efficacité des pongistes résidait dans leur capacité à produire des trajectoires de balle variées en placement, vitesse et effet, et à ajuster ces trajectoires aux caractéristiques de la situation. L'analyse de l'activité a révélé des composantes d'exploration, d'apprentissage, de dissimulation et de tromperie, qui ne faisaient l'objet d'aucun entraînement spécifique (Sève *et al.*, 2002). Elle a orienté la conception de procédures d'entraînement nouvelles, telles que des matchs d'entraînement dans lesquels un des pongistes respecte un thème, inconnu de son adversaire (attaquer contre le service adverse, ne pas attaquer avant l'adversaire, servir lifté...) ; et l'autre pongiste doit découvrir ce thème et apprend à identifier les particularités du jeu adverse tandis que le premier apprend à masquer ce thème et à bluffer son adversaire (Sève, 2000).

8. L'analyse de l'activité en sport : concevoir autrement la performance et l'entraînement

Considérer l'activité comme objet d'analyse et d'intervention traduit un déplacement par rapport aux approches qui conçoivent la performance sportive comme une collection de fonctions ou de capacités génériques isolables, ou encore de variables dépendantes (Hauw et

Durand, sous presse). Elle est appréhendée comme un ensemble indissociable où le psychologique n'est pas séparé du physiologique, où l'action intègre la cognition, où l'environnement joue un rôle de « partenaire » (Quéré, sous presse). L'activité est ce que fait un athlète, et non ce qui est supposé déterminer ce qu'il fait ; l'activité est située en un instant et un contexte précis ; l'activité est aussi un engagement singulier, une sensation, une émotion... formant un tout dans l'histoire de la performance. De façon symétrique l'intervention est conçue en direction de cette totalité et non de processus isolés.

Si l'analyse de l'activité permet dans certains cas de « confirmer » la signification donnée à des comportements par un observateur familier expert du domaine tel que l'entraîneur, elle offre aussi l'accès à des dimensions cachées de la performance, qui peuvent être contre-intuitives. La spécification de catégories d'action essentielles, mais non révélées par les méthodes classiques, est possible grâce à une approche holiste de l'activité et de la performance. Ceci nous semble l'un des apports fondamentaux de l'analyse de l'activité, l'autre étant de mettre en tension des catégories d'analyse adossées à une théorie de l'activité et les catégories usuelles des acteurs. Selon les cas, cette mise en tension débouche sur une confirmation des catégories opératives constitutives de la « culture technique » de l'entraînement, un enrichissement, ou enfin une déconstruction.

Préparer des athlètes d'élite aux compétitions, c'est se confronter à la singularité de leurs actions. La question de la préparation des athlètes se trouve aussi cristallisée dans la résolution des difficultés uniques dont ces athlètes font état. Ils agissent dans un environnement indéterminé et doivent construire de la certitude en cours d'action. Cette certitude se fonde sur des couplages avec un contexte d'action particulier. Par exemple, ce qui pèse sur l'activité d'un nageur ou d'un sprinter en attente du signal du starter, n'existe pas pour un sauteur à la perche ou un trampoliniste, pour lesquels le choix du moment du départ est libre. De même, les difficultés ressenties au début d'une performance sont plus difficiles à évacuer quand celle-ci est brève (une course de 100 m par exemple) que lorsqu'elle s'étend dans le temps (comme en tennis). L'analyse permet de caractériser des situations typiques spécifiques de ces disciplines sportives, révélés par les façons singulières dont les athlètes s'organisent. Son intérêt est de s'affranchir des modèles définissant la performance en fonction d'un environnement pré-établi ou de capacités décontextualisées.

L'analyse révèle des organisations typiques de l'activité exploitant ce que le contexte offre pour agir. Par exemple, en voile, nous avons mis en évidence des organisations typiques différentes selon qu'il s'agit d'un moment avant la première régata de la journée ou d'un moment entre deux régates (Saury, Durand et Theureau, 1997). L'analyse révèle des modalités subtiles de gestion et de partage de l'aide fournie par les entraîneurs aux différents athlètes de leur équipe, dans un contexte de forte rivalité entre ces athlètes. Les entraîneurs délimitent conjointement des espaces de collaboration « privés » (aide particulière à chaque athlète individuellement, s'inscrivant dans l'histoire de sa relation avec lui) et « publics » (ressources ostensiblement disponibles pour l'ensemble de l'équipe), qui manifestent une solution viable s'adaptant aux contraintes paradoxales de cette situation (Saury et Salou, 2000). Or cette solution présente une grande originalité par rapport aux principes de « gestion des équipes » enseignés dans les formations d'entraîneurs.

Ces interventions dans diverses disciplines ont apporté un ensemble de connaissances sur les relations entre actions et situations en sport. Elles montrent que la performance d'élite ne se réduit pas à l'application de règles d'interaction simples avec l'environnement, et qu'entraîner est bien davantage que mettre en œuvre des planifications rationalisées ; faire de l'acrobatie, est bien plus que reproduire des formes corporelles dans un environnement stable ; affronter un adversaire en tennis de table est autre chose que traiter des informations en présence d'alternatives... L'accomplissement des performances expertes en sport nécessite de stabiliser des enchaînements d'actions typiques tout en exploitant sur un mode singulier les

ressources offertes par le contexte ; c'est, pour l'athlète, s'adapter à la dynamique des situations créées par son activité elle-même.

9. Apport de ce programme à la formation des adultes

Les exigences d'extrême rigueur et efficacité qu'impose aujourd'hui la performance sportive et l'entraînement de haut niveau, justifient le fait que les interventions conçues et mises en place dans ce contexte puissent inspirer, moyennant ajustements, des actions dans d'autres domaines, en formation des adultes. Outre un transfert raisonné des démarches usuelles en entraînement, une extension de ce programme à d'autres domaines d'activité que le sport nous paraît envisageable. Cette extension est argumentée en cinq points.

En premier lieu, nous pouvons affirmer de façon assurée, que l'analyse de l'activité telle que nous l'avons présentée, est efficace et génère des transformations positives chez les participants. Cette conviction, nous la tirons a) directement du constat que la participation de nombreux athlètes et entraîneurs à ce programme s'est accompagné de l'obtention de titres lors de compétitions internationales, b) indirectement de leurs témoignages et évaluations positives de ses effets, c) encore plus indirectement du fait que les athlètes et entraîneurs, alors qu'ils sont tendus de façon quasi-obsessionnelle vers la recherche d'excellence et se débattent avec des emplois du temps saturés, non seulement acceptent ces interventions exigeantes qui se surajoutent aux procédures usuelles d'entraînement, mais les sollicitent, voire les financent.

En deuxième lieu, les résultats obtenus montrent que l'analyse de pratique (en formation ou dans n'importe quel autre cadre) gagne à être abordée en termes d'analyse de l'activité, c'est-à-dire, en liaison étroite avec une démarche scientifique, par la définition précise d'un objet théorique (réduction pertinente des phénomènes de l'activité) et d'objets d'analyse et d'intervention articulés avec lui. Une telle exigence épistémologique et technologique, qui peut sembler excessive au premier abord, nous paraît un gage d'efficacité et de cohérence. L'adoption d'une entrée par l'activité (Barbier et Durand, 2004) assure une consistance théorie-pratique en rompant avec une approche usuelle par les savoirs en analyse de pratique, et une articulation opérationnelle entre la rigueur de l'analyse et la pertinence des transformations. L'objet « activité réelle en contexte », condense sans mutilation excessive la complexité des dimensions comportementale, intentionnelle, perceptive, affective, cognitive, culturelle, sociale... de l'engagement d'un acteur dans une situation sociale signifiante.

En troisième lieu, cette approche permet un dépassement de la problématique articulation entre singularité et généricité des pratiques. Le caractère singulier voire idiosyncrasique des pratiques sociales analysées à un grain fin, pose des problèmes en formation : ce caractère paraît d'une part impliquer des procédures de formation obligatoirement individuelles et coûteuses, d'autre part prévenir toute possibilité de généralisation des démarches. Notre expérience nous conduit à penser que ces difficultés sont surmontables pour deux raisons. Premièrement si ces interventions sont lourdes et extrêmement ciblées (sur des personnes, des dispositifs, des contextes...), l'observation de leurs effets et les témoignages des participants montrent qu'une intervention précise et focalisée sur un objet bien délimité même s'il est large (allant d'un problème particulier à l'ensemble du dispositif d'aide à la performance) est simultanément génératrice de retentissements locaux mais aussi étendus à l'ensemble de la pratique. Deuxièmement, si la situation analysée est toujours unique, elle comporte aussi des traits généraux parce que l'activité des acteurs se caractérise elle-même par des processus de typicalisation de l'expérience actuelle à l'origine d'apprentissages, et d'exploitation en contexte d'expériences préalablement typicalisés (Durand, Saury et Sève, sous presse). Ces traits généraux permettent secondairement de concevoir des dispositifs d'intervention basés sur un partage et une analyse de cette expérience, et des débats professionnels à son sujet (par exemple Leblanc, Gombert et

Durand, 2004). En d'autres termes l'analyse de l'activité d'un individu sert d'ancrage à la conception de dispositifs et contenus de formation efficaces pour d'autres acteurs, sans nécessairement déployer le même dispositif d'analyse lourd et contraignant à leur endroit.

En quatrième lieu, cette approche par l'analyse de l'activité ouvre sur la conception d'une ingénierie de compétence et de formation articulant des « interventions situées », ciblées, en contexte, spécifiques, avec des interventions « dé-situées » dont les contenus et les méthodes sont documentées par cette analyse. A ce titre elle apporte des éléments de renouvellement des formations dites par alternance, en réduisant les écarts et incompatibilité entre les mobilisations des acteurs en contextes professionnels ou académiques.

Enfin, en développant des modalités de collaboration accordant un primat au point de vue des praticiens, cette approche permet globalement une dynamisation des relations entre les différents acteurs de la scène professionnelle (ou autre) : concepteurs, formateurs, stagiaires, opérateurs... (Leblanc, 2004). Cette collaboration s'efforce de respecter trois conditions éthiques essentielles en formation des adultes : a) s'appuyer sur les « forces d'appel et de rappel » (Schwartz, 1997) qui émergent des acteurs dans les situations pratiques pour engager et négocier avec eux une coopération à la définition d'objet de conception et de transformation ; b) contractualiser explicitement les conditions d'une collaboration intervenant-acteurs visant des objectifs partagés ; c) construire des dispositifs d'intervention négociés qui soient des aides (et non des prothèses) pour le développement des situations pratiques, de l'activité qui y est déployée, et donc des acteurs traités comme des personnes lucides et autonomes.

Références

- Barbier, J.-M., Durand, M. (2003). L'activité : un objet intégrateur pour les sciences sociales ? *Recherche et Formation*, 42, 99-117.
- Crozier, M. (1995). *La crise de l'intelligence*. Paris : Interéditions.
- Durand, M., Saury, J., Sève, C. (sous presse). Apprentissage et configuration d'activité : une dynamique ouverte des rapports sujets-environnements. In J.M. Barbier & M. Durand (Eds), *Les rapports sujets-activités-environnements*. Paris : PUF.
- Hauw, D., Bardy, F., Jarry, S. (2003). Activité et performance en trampoline. *Revue Gym-Technic*, 42, 21-25, et 43, 3-11.
- Hauw, D., Bardy, F., Rivoal, G. (2001). L'entraînement en trampoline. Une conception nouvelle de préparation de l'équipe de France. *Revue Gym-Technic*, 37, 28-32.
- Hauw, D., Durand, M. (2004). Elite athletes' differentiated action in trampolining : A qualitative and situated analysis of different levels of performance using retrospective interviews. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 1139-1152.
- Hauw, D., Durand, M. (sous presse). Pour une « dé-psychologisation » de la performance sportive de haut niveau. *Science et Motricité*, 53.
- Leblanc, S. (2004). *La coopération chercheurs-praticiens comme voie de développement et clé de compréhension de l'activité*. Communication au Colloque international Chercheurs et praticiens dans la recherche, novembre. Lyon, France.
- Leblanc, S., Gombert, P., Durand, M. (2004). *Réfléchir les pratiques*. Logiciel CD-rom, version Intranet-Internet. ENV-IUFM Montpellier.
- Quéré, L. (sous presse). L'environnement comme partenaire. In J.M. Barbier & M. Durand (Eds.), *Les rapports sujets-activités-environnements*. Paris : PUF
- Saury, J. (2001). Activité collective et décision tactique en voile. *Actes du IX^{ème} colloque International de l'ACAPS*, Valence, France.
- Saury, J., Durand, M., Theureau, J. (1997). L'action d'un entraîneur expert en voile en situation de compétition: étude de cas. *Science et Motricité*, 31, 21-35.

- Saury, J., Salou, J.P. (2000). L'équipe en sport individuel : un exemple en voile. In J.P. Rey (Ed.), *Le groupe* (pp. 73-87). Paris : Editions Revue EPS.
- Saury, J., Sève, C. (Eds.) (2004). *L'entraînement. Les entraîneurs et leurs pratiques*. Paris : Editions Revue EPS.
- Schwartz, Y. (Ed.) (1997). *Reconnaissances du travail*. Paris : PUF.
- Sève, C. (2000). *Tennis de table : entraînement et compétition*. Montrouge : FFTT.
- Sève, C., Birocheau, P. (2002). Le nouveau système de comptage. *France Tennis de Table Magazine*, 766, 10-11.
- Sève, C., Ria, L. (sous presse). Formes de comptage des points et activité d'enquête de pongistes experts lors de matchs. *STAPS*.
- Sève, C., Saury, J., Theureau, J., Durand, M. (2002). La construction des connaissances chez les sportifs lors d'une interaction compétitive. *Le Travail Humain*, 65, 159-190.
- Theureau, J. (2004). *Le cours d'action : méthode élémentaire*. Toulouse : Octarès.