

Réflexions sur la capacité de coordination et ses implications dans les processus d'apprentissage

Autor(en): **Brechbühl, Jean / Holenstein, Peter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport**

Band (Jahr): **47 (1990)**

Heft 8

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-998216>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Réflexions sur la capacité de coordination et ses implications dans les processus d'apprentissage

Jean Brechbühl et Peter Holenstein,
Ecole d'éducation physique et des sports de l'Université de Genève

Dans un précédent article, nous avons formulé quelques remarques sur l'usage, en français, du terme de «capacité de coordination» auquel on recourt pour traduire, au singulier, le terme pluriel allemand de «Koordinative Fähigkeiten». Nous avons préconisé d'utiliser – en français et pour éviter les confusions –, le terme d'adresse ou d'habileté motrice et indiqué qu'il serait intéressant de traiter plus en détail, dans un deuxième temps, de ces notions et surtout de leurs applications pratiques. Dans cet exposé, nous utiliserons parfois, lors de citations, le terme de «capacité de coordination» et, lorsque nous nous exprimerons en notre nom propre, le terme d'habileté motrice ou d'adresse.

Introduction

Pendant longtemps, les ouvrages consacrés à l'éducation physique et au sport n'ont traité presque exclusivement que des «principales formes de sollicitation motrices» (Weineck 1986), soit de ce que d'autres auteurs appellent les *capacités conditionnelles* ou les *capacités physiques* (terme que nous utiliserons dans le cadre de cet exposé).

Les caractéristiques de ces dernières sont actuellement étudiées de manière très approfondie. En s'appuyant sur des recherches scientifiques en perfectionnement constant, on peut ainsi traiter aujourd'hui de manière toujours plus pertinente, détaillée et nuancée, les problèmes de l'endurance, de la force, de la vitesse, de la mobilité et distinguer plus finement, par exemple, entre l'endurance locale et générale, la force-endurance, la force-vitesse, la vitesse de réaction, les diverses formes d'entraînement dynamique, etc.

Depuis un certain nombre d'années, on a mis aussi en évidence, de manière d'abord discrète, puis de plus en plus

insistante, d'autres capacités que l'on a baptisées de noms divers. Harre (1975) utilise par exemple, en allemand, le terme de «Gewandtheit», que l'on peut traduire par celui d'agilité. Il avance que «l'agilité permet de s'adapter à des conditions de compétition changeantes», en fonction de buts donnés (zweckentsprechend). Il rappelle également l'importance, dans la réussite sportive, des capacités intellectuelles et

fait, pour promouvoir celles-ci, diverses propositions dont certaines d'entre elles, en raison de leur caractère politique, peuvent laisser quelque peu songeur...

En France, Jean Le Boulch utilise le terme de capacités psychomotrices et beaucoup d'auteurs parlent de l'agilité, de l'adresse, de l'habileté technique, de l'efficacité motrice, etc. Plus récemment, des auteurs germanophones



Agilité et souplesse.

comme Weineck, Hirtz, Frey et, dans notre pays, Hotz, ont traité en détail de ce qu'ils nomment «la capacité de coordination».

De quoi s'agit-il?

On s'est aperçu, depuis très longtemps, que des sujets possédant des qualités d'endurance, de force, de vitesse ou de mobilité développées, et parfois plus élevées que la moyenne, se montrent souvent inférieurs, dans certains sports ou activités motrices, face à des individus moins bien dotés physiquement, mais sachant mieux qu'eux utiliser les capacités physiques, mêmes limitées, qu'ils possèdent. Certains de ces sujets habiles ont acquis des «savoirs» ou des «savoir-faire» spécifiques dans une ou plusieurs activités; d'autres ont appris à mobiliser plus efficacement ou économiquement leur «machine corporelle», ont su mieux développer leur sens de l'anticipation ou du geste technique. En bref, on admet maintenant que le fait de savoir se servir judicieusement de ses qualités physiques est aussi important que de les accroître, et que les deux apprentissages devraient aller de pair.

Définition de la capacité de coordination

Hirtz (1981) propose la définition suivante: «La capacité de coordination (synonyme: adresse) est déterminée avant tout par les processus de contrôle et de régulation du mouvement», et Frey (1977) relève qu'elle «permet au sportif de maîtriser des actions motrices avec précision et économie, dans des situations déterminées, qui peuvent être prévues (stéréotypes), ou imprévues (adaptation) et d'apprendre relativement plus rapidement les gestes sportifs». *)

La capacité de coordination peut, selon certains auteurs, comporter diverses composantes comme «les facultés d'adaptation, de réaction, de contrôle-guidage du mouvement, de combinaison, d'orientation, d'équilibre, d'agileté et d'adresse (Hirtz, Rübensamen et Wagner 1972, Frey 1977). Fetz propose d'y ajouter «le sens du mouvement, la souplesse et l'élasticité musculaire». *)

Schnabel (1974) distingue 3 capacités générales de base, soit «la capacité de contrôle moteur, la capacité d'adaptation et de réadaptation motrice et la capacité d'apprentissage moteur». *)

Hirtz (1981) subordonne à ces capacités générales cinq capacités (nous préférons le terme de composantes) qui sont: la capacité d'orientation spa-

tiale, la capacité de discrimination kinesthésique, la capacité de réaction, la capacité de rythme, la capacité d'équilibre *). C'est un modèle analogue, illustré par l'image des cinq anneaux olympiques, qui est proposé très souvent actuellement dans notre pays.

Les définitions données plus haut nous semblent présenter certains traits communs:

- On y trouve, d'une part, une tendance à parcelliser, à fragmenter la capacité de coordination pour en déterminer les diverses composantes.
- On y fait par ailleurs fréquemment référence aux «gestes sportifs», au «contrôle des mouvements», bref aux aspects gestuels visibles des comportements.

En poussant très loin l'esprit d'analyse, on pourrait certainement distinguer d'autres «capacités» qui viendraient compléter celles qui sont mentionnées plus haut, mais on peut se demander si un tel morcellement des notions ne risquerait pas d'avoir un effet réducteur. Pour notre part, nous croyons utile de proposer aussi une définition plus globale de l'adresse, que nous qualifions comme «la combinaison des facteurs perceptifs et moteurs, - indissolublement liés dans la réalité -, qui permettent à un sujet de s'exprimer et d'agir adéquatement par rapport à une situation donnée et en fonction d'un but à atteindre» (le but étant dicté par les motivations du sujet et influencé par les facteurs de l'environnement).

La notion de capacité de coordination

Théories et modèles

On peut se demander si la notion de capacité de coordination n'est pas en définitive un terme - choisi parmi d'autres ayant approximativement le même sens - qui évoque une *théorie de comportement* ou, plus exactement, en constitue une représentation, une sorte de résumé sous forme de *modèle*.

Le dictionnaire Petit Robert donne de la notion de *théorie* la définition suivante: «construction intellectuelle, méthodique, organisée, de caractère hypothétique, (...) et synthétique». Les théories s'efforcent de rendre compte, aussi complètement et exactement que possible, d'hypothèses ou de notions abstraites se rapportant à certains phénomènes qui ont été préalablement observés.

Pour faire comprendre les théories, la plupart des chercheurs ont recours à

un ou à des *modèles*. Un modèle, selon le même dictionnaire, est une «représentation, en général simplifiée, d'un processus, d'un système» (on pourrait ajouter d'une théorie) ou, selon le Larousse, «une représentation... d'un phénomène (physique, biologique, social) réalisée dans le dessein d'étudier celui-ci plus aisément».

Les modèles, en en simplifiant et illustrant symboliquement certains caractères, permettent d'un peu mieux étudier certains aspects complexes de la réalité que, sans leur aide, on serait dans l'impossibilité ou en grande difficulté d'appréhender.

Depuis que l'homme existe, il a par exemple tenté de se représenter comment le corps (qui est un objet concret, matériel) pouvait être amené à agir, de manière plus ou moins efficace, sous l'influence d'émotions, de motivations et d'intentions (qui, elles, sont ou paraissent être du domaine des notions abstraites). Les philosophes et les hommes de science ont longtemps formulé, pour tenter d'expliquer ces phénomènes, des théories dualistes, distinguant deux aspects irréductibles de l'homme: le corps et l'esprit, et accordant, selon les époques ou les doctrines, la priorité à l'un de ces aspects plutôt qu'à l'autre. Les chercheurs et philosophes modernes formulent, pour la plupart, des théories unicistes ou monistes, présupposant l'unité fondamentale des êtres vivants, l'indissociabilité des phénomènes physiques et psychiques (même si, pour diverses raisons, on est souvent amené à étudier séparément certaines manifestations des phénomènes en question). Il faut souligner encore une fois que les théories ou les modèles ne prétendent pas être des descriptions exactes ni des explications de la réalité, mais plutôt des représentations symboliques, parfois simplifiées - des paraboles en quelque sorte - tendant à en faciliter la compréhension.

Tous les chercheurs qui ont élaboré des théories complexes se sont efforcés de mieux les faire comprendre. A l'époque moderne: pavloviens, skinériens, behavioristes, gestaltistes, psychanalystes, cognitivistes, cybernéticiens, proposent presque tous des modèles représentatifs, pour faire appréhender leurs conceptions. Les théories, comme les modèles, ont l'avantage d'attirer l'attention sur certains aspects particuliers de la réalité, ce qui a pour résultat de déclencher des observations dirigées qui aboutissent à la constatation de certains faits. On peut alors, pendant un temps, s'appuyer sur ces faits pour concevoir de nouvelles théories qui, à leur tour, déclenchent des observations dirigées et la découverte de faits nouveaux, souvent diffé-

*) Cité par Weineck.



Adroite... au tir à l'arc.

rents, qui confirment et parfois même infirment ceux que l'on avait cru observer. C'est ainsi que l'homme acquiert lentement et difficilement des connaissances sur le monde qui l'entoure et sur lui-même.

On peut donc considérer que *notion de capacité de coordination* se rapporte à un modèle dirigeant l'attention sur certains aspects des comportements moteurs. Cette notion permet ainsi d'étudier, entre autres, comment évoluent, en cours de progrès, certaines des composantes choisies pour exprimer l'habileté motrice, comme l'équilibre et l'orientation spatiale, ou si d'autres composantes, comme par exemple la discrimination kinesthésique ou le sens du rythme, diffèrent selon l'âge, le sexe ou l'expérience acquise.

Le concept de «capacité de coordination» rappelle surtout que l'habileté motrice comporte de nombreuses composantes, qui n'apparaissent isolément que dans ces cas très rares et que l'adresse n'est pas une notion absolue: un sujet peut être plus adroit qu'un autre dans une même activité; il peut aussi être plus adroit à un moment donné qu'à un autre et dans certaines activités plutôt que dans d'autres.

Les modalités de la «capacité de coordination»

La plupart des auteurs utilisant ce terme distinguent entre la «*capacité de coordination*» générale et la «*capacité de coordination*» spécifique et en donnent diverses définitions.

La «*capacité de coordination*» générale est (selon Weineck, 1986, qui cite

divers auteurs) «le résultat d'un apprentissage du mouvement qui est polyvalent» et qui se «manifeste, dans divers domaines de la vie quotidienne et du sport, par le fait que des problèmes de coordination motrice quelconques peuvent être résolus de manière rationnelle et créative». L'auteur postule donc que cette «capacité de coordination générale» permet de se perfectionner rapidement dans des activités auxquelles on n'a préalablement pas eu l'occasion de se livrer.

La «*capacité de coordination*» spécifique en revanche, d'après le même auteur, «se développe davantage dans le cadre de la discipline sportive concernée et est caractérisée, (...) par la faculté de pouvoir varier les combinaisons gestuelles dans la technique du sport pratiqué».

Remarquons, en passant, l'importance accordée dans ces citations aux mouvements ou aux techniques gestuelles; nous l'avons déjà signalé et nous y reviendrons plus loin.

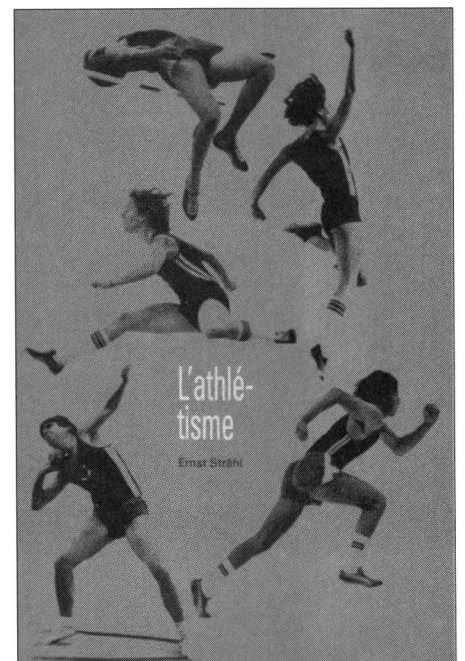
Quelques questions quant à l'adresse

On doit, avant d'aborder plus en détail les problèmes relatifs à l'adresse, se poser un certain nombre de questions comme, entre autres, les suivantes:

- Est-il possible de distinguer entre les *capacités physiques* (comme l'endurance, la force, la vitesse, la mobilité, etc.) et la *capacité de coordination*? Ces diverses «capacités» ne forment-elles pas les éléments constitutifs – toujours indissolublement combinés et en interaction constante – des possibilités qu'ont les êtres vivants

d'agir, c'est-à-dire de s'adapter à leur milieu et, en retour, de l'influencer? Le processus d'apprentissage n'est-il pas toujours total et n'engage-t-il pas toutes les facultés d'un sujet?

- L'adresse générale, telle qu'elle est définie plus haut, *ne se construit-elle pas sur la base d'expériences faites en se livrant à des activités diverses, mais toujours spécifiques*? Le fait de pratiquer quantité d'activités différentes – avec des moyens techniques personnels parfois peu développés, à un niveau d'habileté souvent pas très élevé et ne comportant en général pas beaucoup de précision, de vitesse d'exécution et d'efficacité – ne permet-il pas cependant de développer peu à peu diverses capacités physiques et de constituer tout un répertoire de «savoir-faire» moteurs, dans lequel il est possible de puiser et qui répondrait alors à la définition de l'adresse générale?
- On peut aussi se demander si *les sujets qui s'exercent dans plusieurs disciplines «n'apprennent pas surtout à apprendre»*. En accumulant des expériences dans divers domaines, ne dégagent-ils pas – seuls ou avec l'aide d'enseignants – certains principes ou règles se rapportant à l'art d'apprendre, principes dont la connaissance – consciente ou inconsciente – leur facilite beaucoup l'acquisition de notions ou de possibilités motrices nouvelles?
- Une hypothèse s'impose enfin: *la capacité de coordination n'exprime-t-elle pas, avant tout, l'interjeu, soit l'influence réciproque des facteurs psychiques et des comportements moteurs*? Nous avons signalé plus haut le fait que la plupart des auteurs



Décathlon: «apprendre à apprendre».

se réfèrent – lorsqu'ils traitent des problèmes de la capacité de coordination – aux aspects gestuels des comportements. Ils parlent des mouvements qui se voient, comme si l'adresse n'avait qu'un aspect visible, matériel, alors que d'autres facteurs, qui ne se voient pas, interviennent aussi de manière décisive dans la conception, l'exécution et le contrôle des actions ou comportements moteurs. Qu'on nous comprenne bien: les phénomènes physiques et psychiques sont, dans la réalité, indissolublement liés; si on les distingue ici, c'est purement en théorie et par souci de mieux étudier certains des problèmes qui nous intéressent.

Les divers types d'activité

Arrivé à ce point de l'exposé, on peut se demander si, pour mieux cerner le problème qui nous intéresse, on ne devrait pas mieux distinguer, aussi, entre les diverses formes d'activité. Pour définir ces dernières, des critères différents peuvent être proposés (comme, par exemple, les capacités motrices sollicitées ou le degré de difficulté des exécutions requises, etc.). On peut aussi prendre pour critère leurs *finalités*, c'est-à-dire leurs *objectifs*.

Nous proposerons dans ce cas d'utiliser le terme *d'activités fonctionnelles* pour évoquer des formes d'exercices simples et répétitives, ne requérant qu'un faible contrôle des mouvements, donc un bagage technique spécifique modeste et *ayant pour but de promouvoir essentiellement ce que nous avons défini plus haut comme les capacités physiques ou fonctionnelles générales*, telles que: endurance, vitesse, force, mobilité. C'est le type de capacités que l'on cherche à développer aux divers degrés de l'enseignement scolaire.

Nous désignerons du terme *d'activités spécifiques* toutes les formes d'exercices requérant une mise en action relativement complexe de la «machine corporelle», visant à l'accomplissement de tâches présentant un certain degré de difficulté, mais restant à la portée de la très grande majorité des sujets après un entraînement peu prolongé. Il s'agirait là de *la plupart des activités d'initiation ou d'apprentissage sportif*: apprendre à skier, à nager, à pratiquer un sport de balle, etc. Ces activités figurent aussi dans beaucoup de programmes d'éducation physique scolaire, pour des élèves de certains degrés d'âge.

Les activités que nous proposerons de qualifier de *spécialisées*, enfin, supposent une pratique plus longue, plus régulière, plus intensive et plus exclusive, un traitement plus approfondi des notions à apprendre, un entraînement



Indispensable présence de l'enseignant.

de plus haut niveau quantitatif et qualitatif. *Il s'agirait alors de toutes les activités destinées à exalter les capacités physiques, techniques et tactiques, pour s'imposer dans des compétitions.* Dans ce domaine, l'aide d'enseignants ou de conseillers, spécialisés eux aussi, est presque toujours nécessaire, afin de promouvoir une maîtrise très élevée des actions – aussi bien dans l'espace que dans le temps – et une grande efficacité des comportements.

Les divers types d'activité et l'adresse

Il est clair que l'adresse requise (ou recherchée) dans les divers types d'activité n'est pas la même.

Dans les activités que nous qualifions de *fonctionnelles*, on cherche à promouvoir un degré modeste d'adresse, mais dans quantité d'activités différentes.

Dans les activités *spécifiques*, par contre, l'éventail se referme un peu et un degré d'adresse plus élevé dans de moins nombreuses disciplines est recherché.

Dans les activités *spécialisées*, enfin, la pratique devient exclusive et on cherche à promouvoir l'adresse individuelle jusqu'à la limite des capacités individuelles dans une ou très peu d'activités.

(A suivre)